

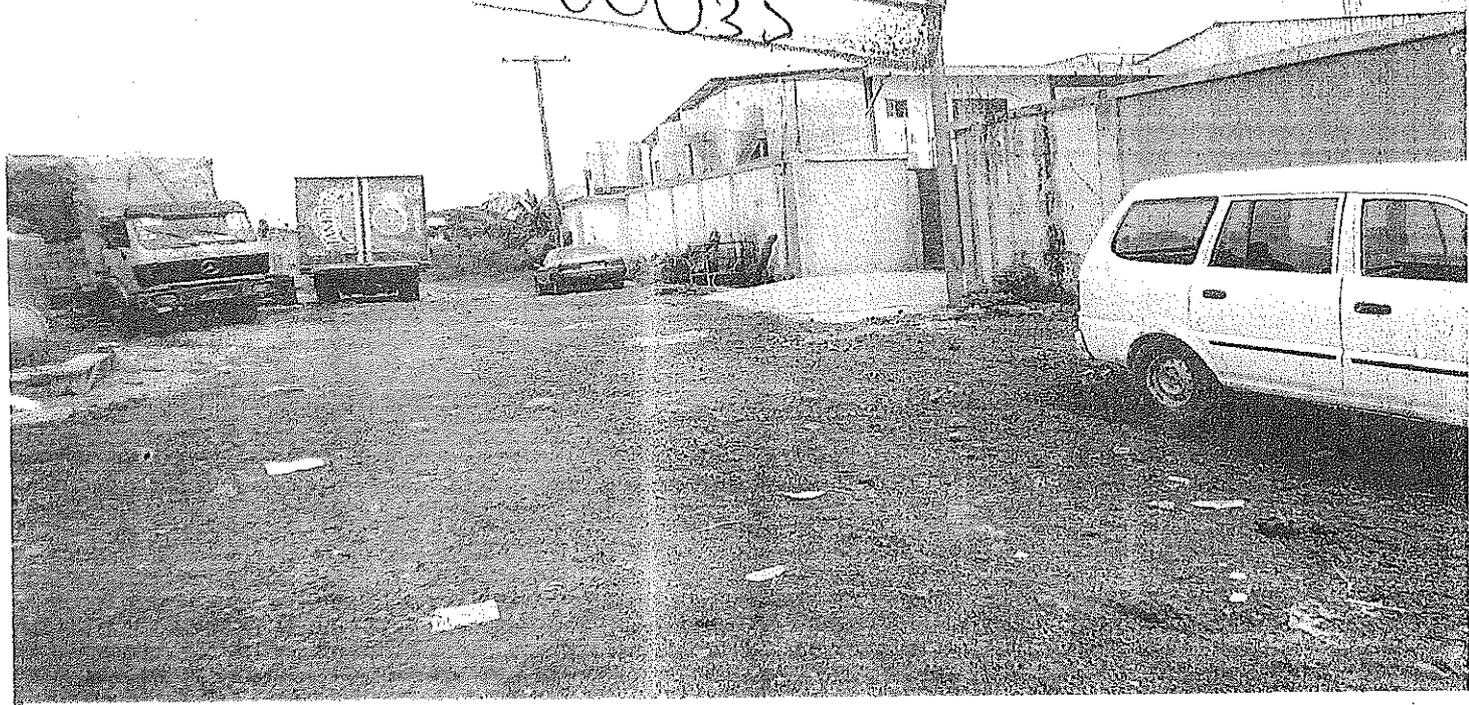


BP. : 8928 Douala Cameroun
Tél. : (237) 33 40 75 71
Fax. : (237) 33 41 05 10
N° Contribuable : M05040001/0461

TAMPICO



Ministère de l'Environnement
de la Protection de la Nature
Courrier Arrivé
Le 05 JAN 2012
S N 00035



RAPPORT D'AUDIT ENVIRONNEMENTAL



es eco
santé Consulting

QUALITE - ENVIRONNEMENT - SECURITE
HYGIENE - INGENIERIE

Etudes - Conseils - Audit - Contrôle -
Expertise - Formation

RS N°217/RDD/AC 19 BAAP du 1^{er} décembre 1993
N°RC/D1a/2007/A/1661
Agrément N°001018 MINIMDT/SG/DNQ/CNC du 16
Aout 2007
Agrément N°00006 MINEP/0/EIE-AE du 13 mars 2008
Tél. : 77 76 04 91 / 96 71 88 61 / 33 06 13 40
Fax : 33 41 32 86
Email : es.ecosante.consulting@gmail.com
Site web: www.ecosante.org

TAMPICO
PURE SOURCE

tino



Décembre 2011

EXERCICE :
FINANCIAL YEAR :

2012

FONDS SPECIAL DE DEVELOPPEMENT FORESTIER

Imprimerie Nationale - 44-99

DATE	PARTIE VERSANTE DEBTOR	NATURE DE LA RECETTE NATURE OF REVENUE	MONTANT AMOUNT
12/11/12	C	Revenu de	En lettres/In letters
12/11/12	Société Agricole	Supplément d'impôt	Cinq millions
	B.P. 23114	de la S.A. C.A. F.A.P.	de G.S. 12
	S.A. C.A. F.A.P.		C.F.A.
	10-220840	TOTAL	En chiffres/In figures
	12/11/12	7500.000	

Cache/Stamp
Signature

No 4743

A
Quittance
Receipt
Numéraire/Cash
Banque/Bank
C.C.P./Postal

Douala le 27 décembre 2011

Monsieur le Ministre de
L'environnement et de la
Protection de la Nature
YAOUNDE

Objet : Rapport d'Audit Environnemental
De la Société F.A.C SA Soumis à l'examen du MINEP
Pour l'obtention du certificat de Conformité environnemental.

Monsieur le Ministre,

En application de la loi 96/12 du 12 Août 1996 portant sur la loi Cadre relatif à la Gestion de l'environnement et conformément aux dispositions du décret n°2005/0577/PM du 23 février 2005, fixant les modalités de réalisation des Etudes d'Impact Environnement en son article 9.

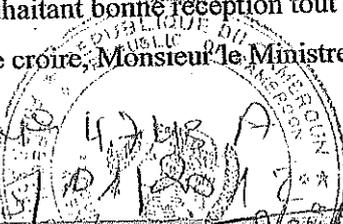
Nous avons l'honneur de soumettre à votre très haute autorité pour approbation, le rapport d'Audit Environnement de Douala 5ème Département du Wouri, région du littoral en vue de l'obtention d'un Certificat de Conformité Environnementale relatif à la transformation des boisons aux extraits végétaux sans alcool sur la base de l'eau de forage de bonne qualité.

Nous joignons à notre demande les documents ci-après :

- Un projet du rapport de l'étude
- Les TDR
- Un plan d'audit
- Liste des personnes rencontrées
- Guide d'entretien
- Procès verbal des réunions de consultation publique
- Résultats d'analyse
- Copie des certificats de conformité diverse liée à l'environnement
- Une quittance d'un montant de 5 000 000 FCFA (cinq millions) représentant les frais d'examen de dossier, conformément aux dispositions de l'article 9, alinéa 1, du décret cité au premier paragraphe de cette correspondance.

Vous en souhaitant bonne réception tout en attendant une suite favorable à nos sollicitations, nous vous prions de croire, Monsieur le Ministre, l'expression de notre parfaite considération.

DU 05/01/2012
du 05/01/2012



REPUBLICAINE
MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DE LA PROTECTION DE LA NATURE

Le Directeur Général

FIRST AFRICAN COMPANY S.A
F.A.C
B.P 8928 DOUALA - CAMEROUN
TEL : 33 40 75 71

SOMMAIRE

INTITULE	PAGES
i. Liste des acronymes	4
ii. Liste des tableaux	6
iii. Liste des figures	8
iv. Liste des photos	9
v. Liste des personnes rencontrées et sources d'informations	10
RESUME	11
ABSTRACT	15
	20
CHAPITRE 1 : INTRODUCTION ET PRESENTATION DU CONSULTANT	
1.1 INTRODUCTION	20
1.1.1 contexte de l'audit	20
1.1.2 objectif et portée de l'audit	20
1.2 DEMARCHE METHODOLOGIQUE	21
1.3 STRUCTURE DU RAPPORT	23
1.4 IDENTITE DU CONSULTANT	23
	24
CHAPITRE 2 : CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL APPLICABLE AUX ACTIVITES DE L'USINE FAC DE LOGBESSOU A DOUALA	
2.1 CADRE JURIDIQUE DES AUDITS ENVIRONNEMENTAUX	24
2.1.1 Exigences légales et réglementaires	24
2.1.2 Cadre institutionnel de la gestion de l'environnement	26
2.2 CADRE JURIDIQUE DE LA GESTION DES EAUX	27
2.2.1 Exigences légales et réglementaires	27
2.2.2 Cadre institutionnel de la gestion de l'eau	28
2.3 CADRE JURIDIQUE DE L'HYGIENE, DE LA SECURITE ET DES CONDITIONS DE TRAVAIL	29
2.3.1 Exigences légales et réglementaires	29
2.4 CADRE JURIDIQUE LIE AUX ETABLISSEMENTS CLASSES	30
2.4.1 Exigences légales et réglementaires	30
2.4.2 Cadre institutionnel de la gestion des établissements classés	30
2.5 CADRE JURIDIQUE LIE A LA GESTION DES FORETS	30
2.5.1 Exigences légales et réglementaires	30
2.5.2 Cadre institutionnel de la gestion des forêts	31
2.6 CONVENTIONS ENVIRONNEMENTALES INTERNATIONALES	31
	33
CHAPITRE 3 : PRESENTATION DE LA FIRST AFRICAN COMPANY (FAC) ; DESCRIPTION DES ACTIVITES ET INSTALLATIONS	
3.1 PRESENTATION DE LA FIRST AFRICAN COMPANY (FAC) DE LOGBESSOU	33
3.1.1 Historique	33
3.1.2 Identité	34
3.1.3 Organisation	35
3.1.4 Instruments de politique environnementale	36
3.1.5 Processus de gestion des pollutions, nuisances et incidents	36
3.1.6 Instruments de management Qualité	36
3.1.7 Programme de surveillance et de suivi environnemental	37
3.1.8 Programme et processus d'entretien et de maintenance	37
3.1.8.1 Procédure d'entretien des locaux	38
3.1.8.2 Procédure de maintenance préventive et curative	38

3.1.9	Mesures de prévention, d'atténuation et correction déjà entreprises	38
3.2	PRESENTATION ET DESCRIPTION DU SITE ET DES INSTALLATIONS DE L'USINE FAC DE LOGBESSOU	38
3.2.1	Localisation administrative et géographique de l'usine	38
3.2.2	Localisation foncière et organisation du site	39
3.2.3	Installation et équipements de production	39
3.2.3.1	Installations et équipements de fabrication de boissons rafraichissantes	39
3.2.3.2	Installations et équipements de conditionnement	40
3.2.3.3	Installations et équipements de gestion de la qualité et de laboratoire	40
3.2.3.4	Générateurs d'énergie, de vapeur, d'air comprimé, de froid et de gaz carbonique	41
3.2.3.5	Installations et équipements du service de maintenance mécanique et électrique	41
3.2.3.6	Installations de traitement des eaux	43
3.2.3.7	Installations de collecte et d'élimination des déchets solides	43
3.2.3.8	Installations sanitaires collectives et d'hygiène corporelles	43
3.2.3.9	Ouvrage de prélèvements des eaux souterraines	43
3.2.3.10	Installations des collectes et d'évacuation des eaux usées	44
3.2.3.11	L'infirmierie	44
3.3	DESCRIPTION DU PROCESSUS DE PRODUCTION ET DE COMMERCIALISATION	45
3.3.1	Matières premières et consommables	45
3.3.1.1	Matières premières	45
3.3.1.2	Matières consommables	45
3.3.2	Energie	46
3.4	DESCRIPTION DES PROCÉDES DE FABRICATION DE BOISSONS RAFFRAICHISSANTES	46
3.5	CAPACITÉS DE PRODUCTION ET GAMMES DES PRODUITS FINIS	46
3.5.1	Capacités de production	46
3.5.1.1	Types de produits finis	46
3.6	METHODES DE MANUTENTIONS	47
3.7	STOCKAGE DES MATIERES PREMIERES, CONSOMMABLES ET PRODUITS FINIS	49
3.8	LOGISTIQUE ET CIRCUITS DE COMMERCIALISATION DES PRODUITS FINIS	50
3.8.1	Moyens logistiques	50
3.8.2	Circuits de commercialisation	51
		52
CHAPITRE 4 : DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DE LA FAC SA DE LOGBESSOU		
4.1	PRESENTATION DU MILIEU BIOPHYSIQUE ET SOCIOECONOMIQUE	52
4.1.1	Milieu physique	52
4.1.2	Relief	52
4.1.3	Géologie et sol	52
4.1.4	Climat	53
4.1.5	Qualité de l'air	54
4.1.6	Emission physique et acoustique	55
4.1.7	Hydrographie	55
4.1.8	Qualité d'exutoire	56
4.2	MILIEU BIOLOGIQUE	59
4.2.1	Végétation et Flore	59
4.2.2	Faune	59
4.2.3	Environnement socio-économique et Infrastructures existantes	60
4.2.4	Contexte socio-économique actuel	60
4.2.5	Habitats	61
4.2.6	Assainissement urbain et Risques socioéconomiques	62
4.2.7	Activités économiques	64
4.2.7.1	Transport : voies de communication et télécommunications	65
		66

4.3 DESCRIPTION DES DECHETS ET PROCESSUS DE LEUR ELIMINATION	
4.3.1 Déchets solides	66
4.3.1.1 Nature et origine	66
4.3.1.2 Quantités produites	67
4.3.1.3 Mode de gestion et d'élimination	67
4.3.2 Eaux et mode de gestion	68
4.3.2.1 Quantité d'eau produite	69
4.3.2.2 Effluents liquides générés	69
4.3.2.3 Qualité des effluents déversés dans la nature	69
4.3.2.4 Etat actuel des milieux récepteurs	70
4.3.3 Effluents hydrocarbonés, huileux et semi-liquides	71
4.3.3.1 Effluents huileux	71
4.3.3.2 Effluents semi-liquides	72
4.3.4 Emissions sonores et gazeuses	72
4.3.4.1 Emissions acoustiques	72
4.3.4.2 Emissions gazeuses	73
4.3.5 Autres nuisances	73
4.3.5.1 Odeurs	73
4.3.5.2 Nuisances liées à la circulation des personnes et au transport des produits	74
	75
CHAPITRE 5 : IDENTIFICATION ET ANALYSES DES ACTIVITES SUR LES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES ET MESURES CORRECTIVES	
5.1 IDENTIFICATION DES IMPACTS	75
5.2 IMPACTS NEGATIFS SUR LE MILIEU PHYSIQUE	76
5.2.1 Impacts négatifs sur l'air	76
5.2.2 Impacts négatifs sur les eaux de surface	76
5.2.3 Impacts négatifs sur le sol, sous-sol et nappe phréatique	77
5.3 IMPACTS NEGATIFS SUR LA BIODIVERSITE	80
5.3.1 Impacts négatifs sur la flore	80
5.3.2 Impacts négatifs sur la faune	80
5.4 IMPACTS NEGATIFS SUR LE MILIEU HUMAIN	80
5.4.1 Impacts négatifs sur le personnel	80
5.4.2 Impacts négatifs sur les consommateurs	80
5.5 IMPACTS NEGATIFS SUR LES INVESTISSEMENTS	80
5.6 IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES	81
5.6.1 Négatifs	81
5.6.2 Positifs	82
5.7 ANALYSE ET EVALUATION DES IMPACTS	93
5.7.1 Critères d'évaluation	93
5.7.2 Synthèse	95
5.8 MESURES DE PREVENTION, D'ATTENUATION ET DE CORRECTION DES IMPACTS NEGATIFS DES ACTIVITES	104
5.8.1 Mesures générales :	104
5.8.1.1 Dans la gestion des eaux	104
5.8.1.2 Dans la gestion des déchets solides	104
5.8.1.3 Dans la gestion des produits chimiques ou périmés	105
5.8.1.4 Dans la gestion de la sécurité et de la protection du personnel	105
5.8.2 Mesures spécifiques	106
5.8.3 Autres mesures	112
5.8.3.1 Les programmes de gestion des incidents	112
	113

5.9 AUTRES MESURES DE BONIFICATION OU D'OPTIMISATION DES IMPACTS POSITIFS DES ACTIVITES	114
CHAPITRE 6 : CONSULTATION PUBLIQUE	
6.1 OBJECTIFS DE LA CONSULTATION PUBLIQUE	115
6.2 DEMARCHE METHODOLOGIQUE	115
6.2.1 <i>Première descente</i>	115
6.2.2 <i>Deuxième descente : consultation publique proprement dite</i>	116
6.3 Résultats obtenus	118
6.3.1 <i>Réunion de clôture au complexe scolaire le soleil de Douala 5^{ème}</i>	118
6.3.2 <i>Réunion à la chefferie LOGBESSOU</i>	121
	123
CHAPITRE 7 : CONSTATS – ECARTS – IMPACTS	
7.1 SITUATION DE NON-CONFORMITES OBSERVEES	123
7.1.1 <i>Non-conformité liée à la gestion des eaux</i>	123
7.1.2 <i>Non-conformité liée à la gestion des déchets</i>	123
7.1.3 <i>Non-conformité liée à la sécurité et à la protection des travailleurs</i>	124
7.2 COMPATIBILITE AVEC LES LOIS ET REGLEMENTS EN VIGUEUR	124
CHAPITRE 8 : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE	130
8.1 INTRODUCTION	130
8.2. SYNTHESE DE L'ANALYSE DES IMPACTS NEGATIFS LIES AUX ACTIVITES	130
8.2.1 <i>Impacts négatifs d'importance majeure</i>	131
8.2.2 <i>Impacts négatifs d'importance moyenne</i>	139
8.3 DISPOSITION DE PREVENTION ET DE PROTECTION	145
8.4 PLAN D'URGENCE DE GESTION DES SITUATIONS D'IMPACTS A HAUT RISQUE	145
8.4.1 <i>Les accidents</i>	146
8.4.1.1 <i>A l'intérieur de l'usine</i>	146
8.4.1.2 <i>Hors de l'usine</i>	147
8.5 EXPLOSIONS ET INCENDIES	148
8.6 LES POLLUTIONS ACCIDENTELLES	149
8.6.1.1 <i>A l'intérieur de l'usine</i>	149
8.6.1.2 <i>Hors de l'usine</i>	150
8.7 ACTIONS DE PROTECTION ENVIRONNEMENTALE	151
8.7.1 <i>Définition des actions</i>	151
8.7.1.1 <i>Eaux résiduaires et eaux usées domestiques</i>	151
8.7.1.2 <i>Huiles de vidange et déchets d'atelier de maintenance mécanique et électrique</i>	151
8.7.1.3 <i>Emissions de gaz à effet de serre</i>	151
8.7.1.4 <i>Emissions sonores</i>	152
8.7.2 <i>facteurs générateurs d'accidents</i>	152
8.7.2.1 <i>Facteurs de lutte contre la pauvreté et de l'acceptation de l'usine dans son milieu</i>	152
8.8 BILAN ET SURVEILLANCE	152
8.9 EVALUATION DES ACTIONS	153
8.9.1 <i>Acteurs impliqués dans la mise en œuvre</i>	155
8.9.2 <i>Chronogramme de mise en œuvre du plan de gestion environnementale</i>	156
8.10 CONCLUSION PARTIELLE	157
	158
CHAPITRE 9 : CONCLUSION GENERALE ET RECOMMANDATIONS	
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	161
	164

ANNEXES

ANNEXE 1 : LETTRE D'APPROBATION TERMES DE REFERENCE

ANNEXE 2 : TERMES DE REFERENCE DE L'ETUDE

ANNEXE 3 : NOTE D'INFORMATION SUR LA STRUCTURE

ANNEXE 4 CERTIFICAT D'AFFICHAGE ET DE NON OPPOSITION

ANNEXE 5 : PROCES VERBAUX DES REUNIONS DE CONSULTATIONS PUBLIQUES AVEC LES PARTIES PRENANTES AUX ACTIVITES DE L'ENTREPRISE

ANNEXE 6 : LISTE DE PRESENCE DES PARTICIPANTS AUX REUNIONS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES

ANNEXE 7 : RESULTATS D'ANALYSE DES EAUX RESIDUAIRES ET DES SOLS

ANNEXES 8 : LISTE DES DOCUMENTS DE CONFORMITE :

- ANNEXE 8.1 : ARRETE PORTANT AUTORISATION D'EXPLOITATION
- ANNEXE 8.2 : PROCES VERBAUX D'INSPECTION ENVIRONNEMENTALE
- ANNEXE 8.3 : ATTESTATIONS ET PV D'INSPECTION PHYTOSANITAIRE
- ANNEXE 8.4 : RAPPORT D'ENQUETE SANITAIRE
- ANNEXE 8.5 : CERTIFICATS DE VISITE, DE CONTROLE ET D'EPREUVE D'APPAREILS RESERVOIRS ET A PRESSION DE GAZ
- ANNEXE 8.6 : CERTIFICAT ET PV DE VISITE, DE CONTROLE ET DE VERIFICATION D'INSTRUMENTS DE MESURE
- ANNEXES 8.7 CERTIFICAT DE CONFORMITE AUX NORMES CAMEREROUNAISES

ANNEXE 9 : QUELQUES APPAREILS AYANT SERVI A EFFECTUER LES ANALYSES DE LA FUMEE, ET DU BRUIT

I LISTE DES ACRONYMES

CIE :	Comité Interministériel de l'Environnement
CO ₂ :	Dioxyde de carbone
COV :	Composés organiques Volatiles
CTP :	Cahier des prescriptions techniques particulières
dB :	décibel
DBO ₅ :	Demande Biochimique en Oxygène
DCI :	Défense Contre Incendie
DCO :	Demande Chimique d'Oxygène
DIS :	Déchets industriels spéciaux
DSRP :	Déclaration de Stratégie de Réduction de la Pauvreté
EIE :	Etude d'impact environnemental
EPI :	Equipement de Protection Individuel
FAC SA :	First African Company, Société Anonyme
FTSS :	Fiche Technique Santé Sécurité
GIC :	Groupe d'Initiative Commune
HSE :	Hygiène Sécurité Environnement
INS :	Institut National de la Statistique
IRAD :	Institut de Recherche Agricole pour le Développement
IST :	Infestions Sexuellement Transmissible
LASPEE :	Laboratoire d'Analyse des Soils, Plantes, Engrais et Eaux (IRAD)
MDP :	Mécanisme de Développement Propre
MINATD :	Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation
MES :	Matières En Suspension
MINADER :	Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
MINCOMMERCE :	Ministère du Commerce
MINDEF :	Ministère de la Défense
MINEE :	Ministère de l'Energie et de l'Eau
MINEP :	Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature
MINEPAT :	Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire
MINEPIA :	Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales
MINPAT :	Ministère du Plan et de l'Aménagement du Territoire
MINIMIDT :	Ministère de l'Industrie, des Mines et du développement Technologique
MINRESI :	Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation
MINSANTE :	Ministère de la Santé Publique
MINTOURL :	Ministère du Tourisme des Loisirs
MINTP :	Ministère des Travaux Publics
MINTRANS :	Ministère des Transports
MINVILLE :	Ministère de la Ville
PGES :	Plan de Gestion Environnemental et Social
pH :	Potentiel d'Hydrogène
POI :	Plan d'Opération Interne
PVD :	Pays en Voie de Développement
RGPH :	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SAO :	Substances qui Appauvrissent la couche d'Ozone
STD :	Solides Totaux Dissouts

II. LISTE DES TABLEAUX

INTITULE	PAGES
Tableau 1 : Accords multilatéraux en matière d'environnement signés ou ratifiés par le Cameroun pouvant affecter les activités de l'usine FAC SA de LOGBESSOU	32
Tableau 2 : liste des matières premières utilisées et des produits finis de production des boissons à l'usine FAC SA LOGBESSOU	45
Tableau 3 : Mode de stockage des matières premières, consommables et produits finis à l'usine FAC SA de LOGBESSOU-DOUALA	49
Tableau 4 : Principaux paramètres climatologique de la ville de Douala	53
Tableau 5 : Pluviométrie annuelle de la ville de Douala en mm de pluie pour la période de 1994 -2003	54
Tableau 6 : Réseau fluvial de la région de Douala et quantités d'eaux déversées en mer (Angwe et Gabche, 1997, modifié)	55
Tableau 7 : Résultat d'analyses minéralogique et bactériologiques des eaux des exutoires de l'usine FAC SA de LOGBESSOU	56
Tableau 8 : Productions agro-industrielles, industrielles et les valeurs minimales et maximales des paramètres estimatifs des rejets polluants d'origine industrielle	57
Tableau 9 : Résultat d'analyses des fumées	76
Tableau 10 : Résultat d'analyses des eaux usées industrielles de l'usine FAC SA	77
Tableau 11 : Résultat d'analyses du sol de l'usine FAC SA	78
Tableau 12 : Matrice d'identification des interactions et des impacts des activités avec les composantes de l'environnement de l'usine FAC SA de LOGBESSOU (matrice de Léopold).	84
Tableau 13 : Paramètres de caractérisation des impacts	94
Tableau 14 : Grille d'évaluation de l'importance des impacts (Martin FECTEAU)	94
Tableau 15 : Matrice de synthèse et d'évaluation des impacts de l'usine FAC SA de LOGBESSOU sur son environnement biophysique, socioéconomique et humain (matrice de Martin FECTEAU)	97
Tableau 16 : Synthèse des mesures spécifiques d'atténuation ou d'optimisation des impacts majeurs dans le cadre du fonctionnement de l'usine FAC SA de LOGBESSOU-DOUALA	107
Tableau 17 : Programme des consultations publiques liées à l'Audit environnemental de l'usine FAC SA LOGBESSOU	115
Tableau 18 : Date, Structures et Personnes rencontrées lors de la consultation publique	117
Tableau 19 : Evaluation du niveau de compatibilité des activités de l'usine FAC SA de LOGBESSOU-DOUALA avec les lois, règlements et politiques en vigueur au Cameroun	125
Tableau 20 : Impacts négatifs d'importance relative majeure générés par les activités de l'usine FAC SA de LOGBESSOU-DOUALA	131
Tableau 21 : Plan d'opérations interne en cas d'accident à dans l'enceinte de l'usine FAC SA de LOGBESSOU-DOUALA	146
Tableau 22 : Plan d'opérations interne en cas d'accident hors de l'usine FAC SA de LOGBESSOU-DOUALA	147
Tableau 23 : Plan d'opérations interne en cas d'incendie à l'usine FAC SA de LOGBESSOU	148
Tableau 24 : Plan d'opérations interne en cas de pollution accidentelle dans l'usine FAC SA de LOGBESSOU-DOUALA	149
Tableau 25 : Plan d'opérations interne en cas de pollution accidentelle hors de l'usine FAC SA de LOGBESSOU-DOUALA	150
Tableau 26 : Evaluation chiffrée des actions de protection environnementale dans le cadre du PGES de l'usine FAC SA de LOGBESSOU-DOUALA	153
Tableau 27 : Chronogramme de mise en œuvre du plan de gestion environnementale	168

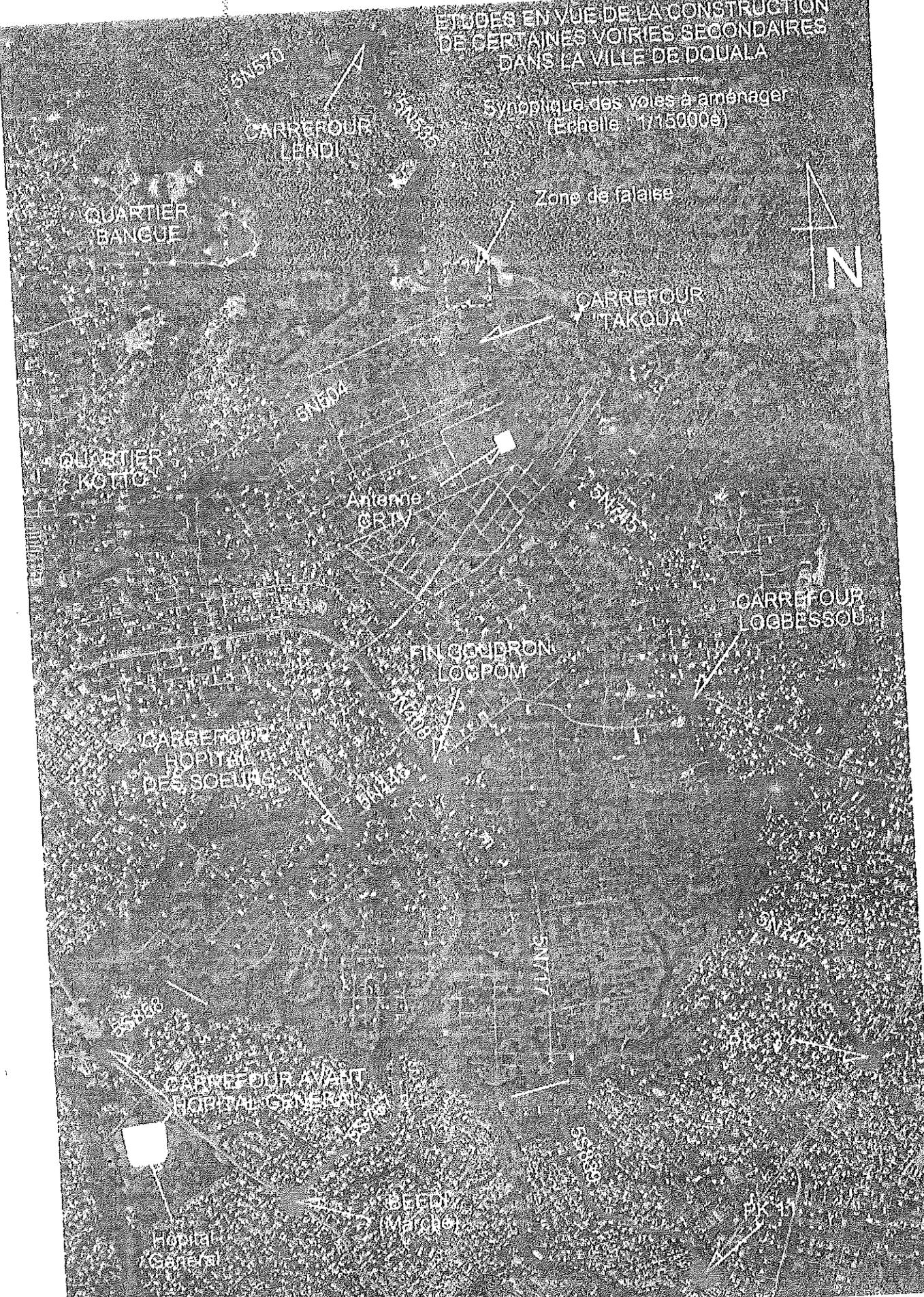
III. Liste des figures

INTITULE	PAGES
Fig. 1 : Plan de localisation de l'usine FAC	33
Fig. 2 : Organigramme de l'usine FAC	35
Fig. 3 : Affichage d'une charte intentionnelle de management de la qualité à l'usine FAC	36
Fig. 4 : Procédés de fabrication des boissons à l'usine FAC SA	46
Fig. 5 : Statut domanial des quartiers de l'entreprise	61
Fig. 6 : Maladies endémiques dans la zone concernée	63

IV. Liste des photos	pages
Photo 1 : Vue latérale du site de l'usine FAC SA de Logbessou Douala	34
Photo 2 : Entrée véhicule de l'usine FAC SA de Logbessou Douala	34
Photo 3 : ouvrier de l'unité de soufflage arborant son casque antibruit mais sans gangs	42
Photo 4 : Manutentionnaire à l'œuvre à l'usine FAC	48
Photo 5 : Vue latérale de la société FAC SA de Logbessou	50
Photo 6 : Dépôt de sucre	50
Photo 7 : charriot élévateur	51
Photo 8 : végétation originelle de la localité de Logbessou	59
Photo 9 : Caractérisation du CO ₂ sur les herbes des matières organiques et les produits chimiques	64
Photo 10 : Déchets issus de l'entretien des installations	67
Photo 11 : Dépôt des déchets plastiques	68
Photo 12 : stockage des huiles usées et des déchets de fers	68
Photo 13 : Phénomène d'eutrophisation des sols	70
Photo 14 : Obstruction des drains par des déchets de Polyéthylène	71
Photo 15 : Pollution des sols par les eaux usées	71
Photo 16 : Rejet des fumées provenant des groupes électrogènes	73
Photo 17 : Arrivée solennelle du Sous-préfet lors de la consultation publique	116
Photo 18 : Réunion de consultation publique dans l'enceinte du complexe scolaire du soleil de Douala 5 ^{ème}	120
Photo 19 : Diverses interventions durant la consultation publique	121

ETUDES EN VUE DE LA CONSTRUCTION
DE CERTAINES VOIRIES SECONDAIRES
DANS LA VILLE DE DOUALA

Synoptique des voies à aménager
(Echelle 1/150000)



V. Liste des personnes rencontrées et sources d'informations

Tableau I : Liste des personnes contactées au sein de l'entreprise FAC SA pendant l'Audit environnemental des installations et des activités de l'usine FAC SA de LOGBESSOU

LISTE DES CONTACTS FAC SA		
01	Fidèle TCHINDA	Chef des Opérations, Tél : 33084215
02	NGALEU	Responsable Laboratoire d'analyses
03	KAMDEM Léopold	Responsable Maintenance, Tél : 33084215
04	DZOLELONG Merlin	Responsable Magasin
05	Mme SIGNING Rosette	Responsable Qualité-Environnement Tél : 99677902

Tableau II : Liste des services publics déconcentrés contactés pendant l'Audit environnemental des installations et des activités de l'usine FAC SA de LOGBESSOU

N°	SERVICES PUBLICS ET LOCAUX
01	Délégation Régionale de l'Environnement et de la Protection de la Nature du Littoral
02	Délégation Régionale de l'Energie et de l'Eau du Littoral
03	Délégation Régionale de l'Industrie, des Mines et du Développement Technologique du Littoral
04	Délégation Départementale de l'Environnement et de la Protection de la Nature du Wouri
05	Délégation Départementale de l'Energie et de l'Eau du Wouri
06	Délégation Régionale de la Santé Publique
07	Sous / Préfecture de Douala 5 ^{ème}
08	Commune d'Arrondissement de Douala 5 ^{ème}
09	District de Santé de BONAMOISSADI
10	Chefferie Traditionnelle de LOGBESSOU

RESUME

Le présent rapport porte sur l'audit environnemental de l'unité industrielle (usine) de production des boissons rafraîchissantes aux extraits végétaux sans alcool et à l'eau de forage traitée appartenant à la Société FIRST AFRICAN COMPANY SA (F.A.C SA) dont le siège de la Direction Générale est basé au Quartier DEIDO à Douala. L'usine audité quant à elle est localisée au quartier LOGBESSOU, arrondissement de Douala 5^e, Département du Wouri, Région du Littoral.

Cette étude a été réalisée conformément aux lois et règlements en vigueur au Cameroun, notamment la Loi Cadre relative à la gestion de l'environnement qui fait obligation à tout opérateur à travers son décret d'application N° 2005/0577/PM du 23 février 2005, de réaliser un audit des opérations ou unités en cours de fonctionnement. L'audit environnemental est exécuté à la demande du Directeur Général de l'entreprise.

Sous la responsabilité du Bureau d'Etudes, d'Ingénierie et de Conseils « **ES ECOLO SANTE** », l'étude a été conduite par une équipe de consultants composée de :

- ✓ un environnementaliste, chef de mission, spécialisé dans les études d'impact et audits environnementaux sur les sites industriels ;
- ✓ un expert en génie des procédés ;
- ✓ un expert en Hygiène, Sécurité et Environnement ;
- ✓ un expert en génie sanitaire ;
- ✓ un socio-économiste et ;
- ✓ trois enquêteurs.

Le rapport a été élaboré suivant une démarche méthodologique basée sur une approche participative qui intègre les employés de l'entreprise et les différentes parties prenantes dans le processus de réalisation de l'audit. Il rappelle les dispositifs législatifs et réglementaires en matière d'audit environnemental au Cameroun et examine les autres lois et décrets pouvant influencer l'activité de production des boissons d'extraits végétaux sans alcool et à base d'eau de forage. Il décrit ensuite la situation actuelle du milieu récepteur et ressort les différents impacts négatifs et positifs du fonctionnement de l'usine, les risques liés à l'usine et les différentes situations de non-conformités réglementaires constatées.

Les consultations publiques ont été menées et les résultats de ces consultations sont rapportés.

Parmi les impacts négatifs identifiés et évalués, les plus significatifs sont :

- ↓ La Pollution du sol et du sous-sol ;
- ↓ La Pollution de l'air ;
- ↓ La Pollution des eaux de surface ;
- ↓ La Pollution des eaux souterraines ;
- ↓ La Destruction des milieux de vie et de la microfaune aquatique originelle ;
- ↓ Les Risques réels d'incidents, d'accidents ou de maladies professionnelles ;
- ↓ La Dégradation de l'esthétique des sites de décharge et la menace sur la santé ;
- ↓ L'Accroissement du risque de diabète sucré ;
- ↓ L'Accroissement des risques de propagation des IST/SIDA ;
- ↓ L'Accroissement des dépenses de fonctionnement de l'entreprise.

Les mesures d'atténuation et de protection de l'environnement actuelles ou en cours sont :

- ↓ la mise en œuvre timide mais progressive par l'entreprise, du Plan de Gestion Environnemental (PGE) à elle prescrit par l'EIE sommaire réalisée courant en 2005, préalablement à son entrée en exploitation ;
- ↓ La signature d'une charte informelle de Management de la Qualité à l'usine FAC SA de LOGBESSOU-DOUALA, engageant l'entreprise à mettre en œuvre toutes les stratégies appropriées pour se conformer à la réglementation en vigueur en la matière.
- ↓ L'adoption du Plan d'urgence (bien que non encore validé par l'Administration compétente) et l'acquisition de certains équipements de lutte contre les incendies, notamment les extincteurs portatifs;
- ↓ Un début timide de mise en œuvre du Plan d'Opération Interne (à hauteur de 20% à peu près) dont dispose l'entreprise depuis 2005 ;
- ↓ Le recrutement d'un Médecin d'entreprise actuellement opérationnel ;
- ↓ Le recrutement de deux équipes de sécurité (Société de sécurité sous traitante) constituées de 06 vigiles formés ;
- ↓ L'entretien de routine des équipements de lutte contre les incendies et celui des installations à risque potentiel d'explosion (appareil à pression de vapeur d'eau et appareils à pression de gaz) ;
- ↓ La maintenance préventive et curative des installations et équipements ;
- ↓ L'adoption, quoi que mitigée d'un programme de surveillance et de suivi environnemental, limité toutefois qu'au contrôle de la qualité de l'eau potable et des boissons fabriquées ;
- ↓ Le suivi du programme et du processus d'entretien et de maintenance des machines et installations

Pour ce qui est des impacts positifs, l'on a relevé :

- ↓ La Création des emplois et sécurisation des revenus
- ↓ L'Accroissement des recettes fiscales de l'Etat
- ↓ L'Amélioration de la santé et de l'alimentation des consommateurs
- ↓ La Modification du paysage et l'amélioration des conditions d'urbanisation

Dans le but de ramener les impacts négatifs à des niveaux acceptables ou alors les prévenir, des mesures de correction et de prévention ont été proposées. De même, des mesures d'optimisation ou de bonification sont prévues pour les impacts positifs.

Les principales mesures correctives et préventives proposées sont :

- ↓ La prise en charge à hauteur de 50 % au moins des soins médicaux du personnel ;
- ↓ Le renforcement auprès du personnel de production, des actions de promotion des règles d'hygiène corporelle et d'éducation sanitaire, à travers des programmes formalisés de communication et de formation ;
- ↓ La fourniture des boîtes de pharmacie à chaque atelier de l'usine, ainsi qu'à chaque poste de travail à haut risque d'accident physique ;
- ↓ Le développement et la diffusion des programmes de formation du personnel de production à la bonne utilisation, l'entretien et la maintenance des équipements ;
- ↓ L'intégration des préoccupations environnementales en ce qui concerne la sécurité et la protection du personnel dans tous les contrats qui lient la FAC SA avec les entreprises sous traitantes ;

- ↓ La systématisation du port des EPI par tout le personnel (*titulaires et sous traitants*) évoluant sur les postes sujets aux risques d'accidents et d'incidents corporels ;
 - ↓ L'établissement d'un plan de prévention des risques et d'accidents, qui sera appliqué sur l'ensemble de l'exploitation ;
 - ↓ La mise en application des recommandations de l'étude des dangers prescrite par la réglementation en vigueur et déjà réalisée ;
 - ↓ La pose des affiches de sécurité sur les points stratégiques de l'usine et l'affichage des plans d'évacuation en cas de sinistre, assortis des indications de tout emplacement des équipements et des appareils d'intervention (*extincteurs, bouches d'incendie, robinet d'incendie armé*) ;
 - ↓ La mise à jour et la mise en œuvre du plan d'urgence et d'évacuation de l'usine en cas d'incendie ou événement ;
 - ↓ L'élaboration et la diffusion auprès des personnels d'ateliers et des postes sensibles, d'un manuel de sécurité ;
 - ↓ La réalisation d'une enquête sur le degré de satisfaction du personnel de l'entreprise.
 - ↓ La mise en place d'un programme d'identification, de comptabilisation et d'élimination par des structures agréées, des produits chimiques dépassés et matière premières périmés ;
 - ↓ La pose de bacs de rétention sur les aires de manipulation des produits chimiques pendant les prélèvements.
 - ↓ La mise en place des dispositions permettant de quantifier chaque type de déchet solide généré par l'usine ;
 - ↓ L'installation sur les points de collecte des déchets, des équipements appropriés pour assurer l'effectivité du tri systématique par type et par nature de déchets ;
 - ↓ La mise en place des dispositions rigoureuses visant à protéger les bacs à déchets solides de l'approche des personnes non agréées ;
 - ↓ La recherche d'une voie commerciale ou d'un preneur pouvant recycler certains déchets industriels à caractère spécifique (*huiles usagées des machines, filtres à huile et à gasoil, épaves ou machines en panne et hors d'usage*) ;
 - ↓ La formalisation et l'accélération des démarches de recherche et de signature des contrats de sous-traitance avec des structures agréées de collecte et de traitement approprié des déchets solides (*bouteilles, sacs et sachets, plastiques, PET, emballages en carton, casiers en PVC, bouchons en plastique, palettes en bois, étiquettes en papier et film aluminium*).
- La séparation tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'usine, des réseaux de collecte et d'évacuation des eaux résiduaires et des eaux de pluie dans des exutoires distincts.
- ↓ La maîtrise des quantités d'eau utilisées dans chacune des étapes du processus de fabrication et de production des boissons, à travers la pose des compteurs volumétriques à tous les niveaux d'utilisation de la ressource en eau ;
 - ↓ La quantification des différentes catégories d'eaux usées générées dans chacune des étapes du processus de fabrication et de production et à tous les postes d'utilisation d'eau :
 - Sanitaires ;
 - Usages domestiques, y compris des populations riveraines ;
 - Vestiaires ;
 - Laboratoire ;
 - Unités de fabrication.
 - ↓ Le suivi de la qualité des différentes catégories d'eaux usées générées par le fonctionnement de l'usine ;
 - ↓ La mise en place à l'usine FAC SA de LOGBESSOU, d'un réseau unique de collecte et d'épuration des eaux résiduaires et des eaux usées sanitaires en vue de leur traitement dans une station d'épuration unique ;
 - ↓ Le contrôle régulier (*même par sous-traitance*) de la qualité des eaux de la nappe phréatique et des eaux souterraines ;
 - ↓ La définition et la mise en œuvre des processus de gestion des pollutions, nuisances ;
 - ↓ L'opérationnalisation totale et immédiate du POI et du Plan d'urgence ;

- ↓ L'élaboration d'un Manuel Qualité qui intègre un Programme de gestion des incidents et de résolution des crises qui distinguent les incidents en deux catégories.

Comme mesures de bonification des impacts positifs :

- ↓ Doter les populations riveraines d'une adduction d'eau potable autonome, tant pour les ménages que pour les écoles et les centres de santé avoisinants, afin d'améliorer leurs conditions d'approvisionnement en eau ;
- ↓ Recourir aux meilleures stratégies de bonne Gouvernance dans la gestion des activités de l'usine en vue de la Pérennisation du projet ;
- ↓ Les Pouvoirs publics doivent veiller à l'encadrement adéquat des activités de l'usine et de son promoteur pour créer et sauver davantage d'emplois ;
- ↓ Faire organiser des campagnes de Sensibilisation des personnels et des populations à la prévention des IST/SIDA par le groupe technique départemental du CNLS et le CMA de BONAMOUSSADI
- ↓ Prendre en charge au niveau de l'entreprise, au moins 50% des frais médicaux du personnel
- ↓ Accroître les campagnes publicitaires axées sur les qualités et les vertus des produits TAMPICO sur la réhydratation de l'organisme, afin d'amener le plus grand nombre à y accéder, en insistant sur les dangers des excès de consommation de sucres ajoutés
- ↓ Verser systématiquement les contributions mensuelles ou annuelles de chaque employé à la CNPS pendant la durée de vie de l'entreprise ;
- ↓ Promouvoir la participation de l'opérateur aux actions sociales dans les quartiers riverains en sa qualité d'entreprise citoyenne ;
- ↓ Mettre en place un cadre de concertation avec les populations riveraines ;
- ↓ Verser des salaires décentes et réguliers aux personnels ;
- ↓ Recruter le personnel en fonction des exigences requises en donnant la priorité aux riverains, à compétences égales ;
- ↓ Renforcer la consommation des produits locaux dans le processus de production ;
- ↓ Renforcer la dotation des unités et des ateliers de l'usine FAC sa, ainsi que les postes de travail exposés aux accidents corporels, de boîtes à pharmacie appropriée ;
- ↓ Inclure dans les contrats de sous-traitance de l'usine avec les prestataires extérieurs, les dispositions prenant en compte les considérations de protection et de sécurité du personnel ;
- ↓ Introduire dans le plan d'actions annuel de développement social de la FAC SA, des programmes d'hygiène et de salubrité, en vue de l'entretien des drains d'eaux résiduaires et pluviales du réseau d'évacuation des eaux usées de l'usine ;
- ↓ Dissocier les missions de management Qualité de celles de management de l'environnement, actuellement confiées à un seul et même responsable environnement;
- ↓ Tenir une comptabilité spécifique, afin de permettre de disposer d'un fichier complet des performances de l'usine, pouvant inclure :
 - Les impôts payés ;
 - Les indicateurs comptables fiables ;
 - Le nombre d'incidents ou d'accidents survenus, etc.
- ↓ Programmer des séminaires de formation et de sensibilisation des personnels de l'usine à la maîtrise des textes qui régissent les domaines d'activités de l'usine ;
- ↓ Mettre en oeuvre le processus de certification de l'usine à la norme ISO 14001.

Les coûts nécessaires à la mise en oeuvre de ces mesures environnementales préconisées sont estimés à **392 500 000 Francs CFA** (trois cent quatre vingt douze millions cinq cent mille FCFA).

ABSTRACT

The present report is about the environmental audit of the industrial unit of refreshing drink production to the plant excerpts without alcohol and to the water of boring treated belonging in the Society FIRST AFRICAN COMPANY (F.A.C) of which the seat of the General Direction is based in the District DEIDO in Douala. The factory audited is localized in the LOGBESSOU district, precinct of Douala 5è, Department of Wouri.

This survey has been achieved in accordance with the laws and regulations in force in Cameroon, notably the Law Centers relative to the management of the environment that makes obligation to all operators through its decree of application N° 2005/0577/PM of February 23, 2005, to achieve an audit of the operations or units under working. The environmental audit is executed to the demand of the General Director I of the enterprise.

Under the responsibility of the Office of assessment and engineers " ECOLO SANTE has been driven by a team of consultants composed of:

- An environmental expert, chief of mission, specialized in studies of impact and environmental audits on the industrial sites;
- An expert in genius of the processes;
- An expert in Hygiene, Security and Environment;
- An expert in sanitary genius;
- An socio - economist and;
- Three investigators.

The report has been elaborated according to a methodological gait based on an approach participative that integrates the employees of the enterprise and the different taking parts in the process of realization of the audit. It recalls the legislative and authorized devices concerning environmental audit in Cameroon and, examine the other laws and decrees capable to influence the activity of production of the plant excerpt drinks without alcohol and to basis of boring water. He/it describes the present situation of the receiving environment and spring then the different negative and positive impacts of the working of the factory, the risks bound to the factory and the different authorized nonconformity situations noted.

The public consultations have been led and the results of these consultations are returned.

Among the identified negative impacts and estimated, most meaningful are:

The Pollution of soil and the basement;

The Pollution of air;

The Pollution of the surface waters;

The underground water Pollution;

The Destruction of the surroundings of life and the original aquatic fauna;

The real Risks of incidents, accidents or professional illnesses;

The Deterioration of the aesthetics of the discharge sites and the threat on health;

The growth of the sugary diabetes risk;

The growth of the risks of propagation of the IST/AIDS;

The growth of the expenses of working of the enterprise;

The measures of attenuation and protective of the environment present or are in progress:

The setting in but progressive by the enterprise, of the Environmental Management Plan (PGE) to her prescribes by the summary EIE achieved current in 2005, previously to its entry in exploitation;

The signature of a casual charter of Management of the Quality to the factory FACULTY HIS/HER/ITS of LOGBESSOU-DOUALA, inviting the enterprise to put in building all strategies appropriated to conform itself/themselves on the subject to the regimentation in force.

The adoption of the emergency Plan (although no validated again by the competent administration) and the acquirement of some facilities of fire-fighting, notably the portable extinguishers;

A shy beginning of setting in up of the Internal operation Plan (to height of 20% more or less) of which arranges the enterprise since 2005;

The recruitment of a Physician of enterprise currently operational;

The recruitment of two teams of security (Society of security under treat) constituted of formed 06 vigils;

The routine maintenance of the fire-fighting facilities and the one of facilities to potential risk of explosion (device to pressure of steam of water and devices to pressure of gas);

The preventive and curative maintenance of facilities and facilities;

The adoption, whatever loose of a program of surveillance and environmental follow-up, limited however that to the control of the quality of the drinking water and the made drinks;

The follow-up of the program and the maintenance process and maintenance of the machines and facilities

For what is a positive impact, one raised:

The Creation and secularization of the jobs and incomes

The growth of the fiscal returns of the state

The improvement of health and the food of the consumers

The Modification of the landscape and the improvement of the urbanization conditions

In the goal to bring back the negative impacts to acceptable levels or then to warn them, measures of correction and prevention have been proposed. In the same way, measures of optimization or bonus are planned for the positive impacts. The main proposed corrective and preventive measures are:

The hold in charge to height of 50% at least of the staff's medical cares;

The backing by the staff of production, of the actions of promotion of the rules of bodily hygiene and sanitary education, through programs formalized of communication and formation;

The supplying of the boxes of pharmacy to every shop of the factory, as well as to every station of work to high physical accident risk;

The development and the diffusion of the programs of formation of the production staff to the good use, the interview and the maintenance of the facilities;

The environmental preoccupation integration with regard to the security and the staff's protection in all contracts that bind the FACULTY with the enterprises under treat;

The systematization of the CLUSTER harbor throughout the staff (titular and medicated coins) evolving on the stations topics to the risks of accidents and bodily incidents;

The establishment of a plan of prevention of the risks and accidents, that will be applied on the set of the exploitation;

The setting in application of the recommendations of the survey of the dangers prescribed by the regimentation in force and achieved already;

The pose of the security posters on the strategic points of the factory and the display of the evacuation plans in case of disaster, assort indications of all site of the facilities and the devices of intervention (extinguishers, fire hydrants, armed fire faucet);

The updating and the setting in up of the plan of emergency and evacuation of the factory in case of fire or event;

The development and the diffusion by the staffs of shops and the sensitive stations, of a security manual;

The realization of an investigation on the degree of satisfaction of the staff of the enterprise.

The setting up of a program of identification, accounting and elimination by structures accepts, of the out of date chemicals and raw material expired;

The pose of retention ferries on the areas of manipulation of the chemicals during the withdrawals.

The setting up of arrangements permitting to quantify every strong loss type generated by the factory;

The installation on the points of collection of the garbage, of the facilities appropriated to assure the effectiveness of the systematic sorting by type and by nature of garbage;

The rigorous arrangement setting up aiming to protect the ferries to strong garbage from the approach of people non accepted;

The research of a commercial way or a taker capable to recycle some industrial garbage to specific character (used oils of the machines, filters to oil and to diesel, wreckages or machines in breakdown and out of use);

The formalization and the acceleration steps of research and signature of the contracts of entropy with structures accepted of collection and treatment suitable of the strong garbage (bottles, bags and sachets, plastic, , packing in cardboard, racks in PVC, let's plug in plastic, palettes in wood, labels in paper and aluminum movie).

The separation so much inside that outside of the factory, of the networks of collection and evacuation of the residuary waters and rain waters in distinct outlets.

The mastery of the quantities of water used in each of the stages of the process of manufacture and production of the drinks, through the volumetric meter pose to all levels of use of the resource in water;

The quantification of the different worn-out water categories generated in each of the stages of the process of manufacture and production and to all stations of water use:

- Sanitary;
- domestic uses, including riparian populations;
- Cloakrooms;

- Laboratory;
- Units of manufacture.

The follow-up of the quality of the different worn-out water categories

Generated by the working of the factory;

The setting up to the factory of LOGBESSOU, of an unique network of collection and purification of the residuary waters and the sanitary worn-out waters in view of their treatment in an unique purification station;

The regular control (even by subcontract) of the quality of the waters of the water table and the underground waters;

The definition and the setting in up of the processes of management of the pollutions, nuisances;

The total and immediate operative of the POI and the Plan of emergency;

The development of a Manual Quality that integrates a Program of management of the incidents and resolution of the crises that distinguishes the incidents in two categories

As measures of bonus of the positive impacts:

To endow the riparian populations of an autonomous drinking water adduction, so much for the households that for the schools and the neighboring centers of health, in order to improve their conditions of provision in water,;

To resort to the best strategies of good Governance in the management of the activities of the factory in view of the perennity of the project;

The public Powers must look after the adequate framing of the activities of the factory and his/her/its promoter to create and to save jobs more;

To make the prevention of the IST/SIDAS organize campaigns of Sensitization of the staffs and populations by the departmental technical group of the CNLS and the CMA of BONAMOOUSSADI

To take in charge to the level of the enterprise, at least 50% of the staff's medical expenses

To increase the advertising campaigns centered on the qualities and the virtues of the TAMPICOS products on the rehydration of the organism, in order to bring the biggest number to reach there, while insisting on the dangers of the excesses of consumption of sugars added

To pour every employee's monthly or yearly contributions systematically to the CNPS during the life span of the enterprise;

To promote the operator's involvement to the social actions in the riparian districts in his/her/its quality of enterprise citizen;

To put a setting of dialogue in place with the riparian populations;

To pour decent and regular wages to the staffs;

To recruit the staff according to the requisite requirements while giving the priority to the residents, to equal expertise;

To reinforce the local product consumption in the process of production;

To reinforce the endowment of the units and the shops of the factory FACULTY H, as well as the stations of work expositions to the bodily accidents, of boxes to suitable pharmacy;;

To include in the contracts of subcontract of the factory with the outside beneficiaries, arrangements taking in account the protective considerations and of security of the staff;

To introduce in the plan of actions yearly of social development of the FACULTY , of the programs of hygiene and healthiness, in view of the maintenance of the drains of residuary and pluvial waters of the network of evacuation of waters used of the factory;;

To dissociate the missions of management Quality of those of management of the environment, currently confided to one only and same person responsible environment

To hold a specific accounting, in order to permit to have a complete file of the performances of the factory, capable to include:

- The paid taxes;
- The indicatory reliable accountants;
- Numbers It of incidents or intervening accidents;
- Etc.

To program of the seminaries of formation and sensitization of the staffs of the factory to the mastery of the texts that governs the domains of activities of the factory;

To start learning the process of certification of the factory the ISO 14001 standard.

The necessary costs to the setting in up of these environmental measures recommended is estimated in **392 500 000 Franc CFAS** (three hundred ninety two millions five hundred thousand FCFAS).

CHAPITRE 1 : INTRODUCTION GENERALE ET PRESENTATION DU CONSULTANT

1. INTRODUCTION

1.1.1 CONTEXTE DE L'AUDIT

La présente étude est l'audit environnemental de la FIRST AFRICAN COMPANY SA (F.A.C) située à Douala – Logbessou et spécialisée dans la production des boissons rafraichissantes à base d'extraits végétaux et d'eau de forage traitée. L'étude s'inscrit dans la démarche de l'opérateur qui a le souci de mettre son unité industrielle en conformité avec la réglementation en vigueur et d'améliorer sa performance environnementale.

Au moment de l'implantation de la FIRST AFRICAN COMPANY SA B.P 8928 Douala, le 20 Mai 2005, les préoccupations environnementales n'étaient pas très avancées au Cameroun. Néanmoins, la mise en place de l'usine a fait l'objet d'une étude d'impact environnemental sommaire (EIE) courant 2005. Au fil du temps, l'arsenal juridique du Cameroun s'est enrichi de plusieurs textes législatifs et réglementaires. En effet, la loi N° 96/12 du 05 août 1996 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement a été promulguée en 1996. Cette loi fixe le cadre juridique général de la gestion de l'environnement au Cameroun et son décret d'application, celui N° 2005/0577/PM du 23 février 2005 fixant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental rend obligatoire la réalisation des audits environnementaux pour toutes les unités en cours d'exploitation et /ou de fonctionnement. Le dit décret accorde à ces unités un délai de trente six (36) mois à compter de sa date de signature pour réaliser l'audit environnemental de leurs installations, assorti d'un plan de gestion environnementale.

La FIRST AFRICAN COMPANY SA appartient à ces unités en cours d'exploitation. Au terme de l'article 4 de l'arrêté N° 0070/MINEP du 22 avril 2005 fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à une étude d'impact environnemental, cette usine se devait, préalablement à son implantation, de faire l'objet d'une étude d'impact environnemental détaillée. Celle-ci n'ayant pas eu lieu à cette époque précise post implantation aura à posteriori lieu entre Avril 2009 et Mai 2011.

La présente étude a donc été entreprise dans le souci de répondre aux exigences de cette disposition légale. Elle permet d'évaluer les impacts environnementaux significatifs du fonctionnement de l'unité industrielle, d'y proposer des mesures correctives et préventives et de planifier leur mise en œuvre à travers un plan de gestion environnemental.

1.1.2 OBJECTIF ET PORTEE DE L'AUDIT

La Loi N° 96/12 du 05 Août 1996 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement définit l'audit environnemental comme une évaluation systématique, documentée et objective de l'état de gestion de l'environnement et de ses ressources.

Sur cette base, l'objectif global assigné à la présente étude est de faire une évaluation du système de gestion environnementale des installations de l'usine, d'identifier les défaillances et les écarts et de proposer à travers un plan de gestion environnementale, les *comment, quand, pourquoi et par qui* des mesures correctives ou des actions concrètes de gestion adéquate doivent être mises en œuvre de manière efficiente pour se conformer à la réglementation environnementale, de façon à assurer tant la rentabilité économique de l'usine que son acceptabilité sociale et écologique.

Spécifiquement, il s'agit:

- ↓ De présenter et décrire avec pertinence les composantes et les activités de production des boissons rafraichissantes à base d'extraits végétaux et d'eau de forage traitée à l'usine FAC SA de LOGBESSOU;
- ↓ D'analyser les conditions actuelles des différents milieux récepteurs (milieux physique, biologique et humain) de la zone d'implantation de l'usine ;
- ↓ De mettre en évidence les effets négatifs et les mesures de correction, ainsi que les effets positifs et les mesures de bonification, dans le but d'améliorer la gestion environnementale de l'usine ;
- ↓ D'examiner la compatibilité des activités de l'usine avec les textes règlementaires et législatifs en vigueur pris dans le cadre de la protection de l'environnement ;
- ↓ D'élaborer un plan de gestion environnementale prenant en compte la planification de la mise en œuvre des mesures correctives et préventives, ainsi que les mécanismes de suivi environnemental.

1.2 DEMARCHE METHODOLOGIQUE

Pour atteindre les objectifs de cette étude, le Consultant a mis à contribution une équipe pluridisciplinaire de professionnels nationaux constitués de :

- ↓ Un Environnementaliste-écologiste, Chef de mission, spécialisé dans les études d'impact et audits environnementaux sur les sites industriels ;
- ↓ Un Expert en génie des procédés ;
- ↓ Un expert en Hygiène Sécurité Environnement ;
- ↓ Un expert génie sanitaire ;
- ↓ Un socio-économiste ;
- ↓ Trois enquêteurs, tous étudiants de l'enseignement supérieur.

La démarche adoptée pour la conduite de cet audit environnemental a été basée sur une approche participative qui intègre les employés de l'entreprise et les différentes parties prenantes (autorités administratives et communales, riverains, ONG locales, etc.) dans le processus officiel de réalisation de l'étude.

En rapport avec les résultats attendus et les exigences du rapport telles que définies dans les termes de références approuvés par le MINEP, il a été procédé à :

- ↓ l'élaboration de la feuille de route ou planning de travail entre l'Opérateur et le Consultant préalablement à la première visite des installations de l'usine : à cette occasion, les échanges ont eu lieu entre les experts du bureau d'Etudes et les responsables de la FAC SA, tant au sommet de l'organigramme qu'au niveau des différents responsables techniques et administratifs de la Direction Générale et de l'usine ;
- ↓ la revue bibliographique des conditions environnementales et sociales du site auprès des administrations techniques, des collectivités locales et des personnes ressources de la zone d'études ; le but étant d'identifier et de capitaliser toutes les sources d'informations existantes sur la zone d'étude tant sur le plan biophysique, social, qu'économique ; à cette occasion, les autorités administratives et municipales de l'Arrondissement de Douala 5^è ont été sollicitées. Il en est de même des services déconcentrés des administrations techniques en charge des questions de planification, d'environnement, de santé, d'eau et d'énergie ainsi que d'industrie de la Région du Littoral (MINEPAT, MINEP, MINSANTE, MINEE et MINIMIDT) ; à cette occasion, une abondante littérature préexistante et relative à la zone d'étude a été exploitée, notamment le Rapport du RGPH réalisé en Avril 1987 par le MINPAT, le rapport d'enquête publique réalisée par le MINEE en 2006 et relatif aux autorisations de prélèvement des eaux

- souterraines et de déversement des eaux usées dans la nature, les rapports des études socio économiques réalisées dans la province du Littoral par le MINPAT en 1998 ;
- ↓ Plusieurs missions de terrain ; ces missions ont été effectuées entre les mois de mars 2010 et mai 2011. Celles-ci ont permis de comprendre les procédés de production des boissons rafraîchissantes aux extraits végétaux sans alcool à base d'eau de forage traitée , d'identifier les activités sources d'impacts, d'analyser la sensibilité du milieu avoisinant par rapport aux activités de l'entreprise, d'évaluer les risques technologiques, de réaliser les enquêtes auprès des populations situées tout autour de l'usine et le long du drain principal récepteur des effluents liquides de l'entreprise et de réaliser les consultations des différentes parties prenantes . A cette occasion, plusieurs responsables et cadres de la FAC SA ont été sollicités pour fournir aux experts les informations utiles, bien que cela ne fût pas toujours aisé. Ainsi, les quatre directions techniques de la FAC SA (Direction Usine, Direction Comptable et Financière, Direction des Ressources Humaines et Direction Commerciale) ont souvent été sollicitées ;
 - ↓ Plusieurs enquêtes ont été entreprises auprès des employés et des différentes entités opérationnelles : à cette occasion, certains responsables se sont prêtés tant bien que mal aux enquêtes des experts. Ce sont notamment, le Chef des Travaux, le Responsable du Laboratoire d'analyses, le Responsable Maintenance et le Responsable Magasin de l'usine ;
 - ↓ L'évaluation du système de gestion environnemental au sein de l'entreprise : système de gestion des déchets industriels spéciaux solides et des effluents liquides, méthodes de stockage et de manutention des produits à recycler ou à éliminer, étude des dispositions existantes afférant à l'hygiène, la santé et la sécurité au sein de l'entreprise ; la Direction de l'usine a été très sollicitée à cette occasion ;
 - ↓ Une analyse de l'ensemble des réglementations environnementales applicables à l'entreprise et l'établissement d'un statut du niveau de conformité de la FAC SA par rapport à ces textes et lois;
 - ↓ La première mission de reconnaissance du site, d'identification des installations et d'information des parties prenantes, laquelle a été organisée du 03 au 06 mars 2010 ; la deuxième et la troisième missions centrées sur les enquêtes auprès des riverains et les consultations publiques des différentes parties prenantes ont eu lieu d'abord dans les lieux publics, puis à l'usine du 15 au 18 mars 2010, conjointement avec des responsables; la Chefferie Traditionnelle de Premier degré de LOGBESSOU a été sollicitée pour abriter certaines consultations publiques ;
 - ↓ Une identification et une analyse des impacts réels et potentiels des activités de la FAC SA sur les différentes composantes de l'environnement et la proposition de mesures correctives et préventives, à partir des résultats d'enquêtes, toujours de concert avec les parties prenantes lors des séances de consultations publiques ; les composantes de l'environnement considérées sont biophysiques (air, sol, eaux de surface, eaux souterraines, flore et faune terrestres et aquatiques) et socio-économiques (populations, habitations avoisinantes, paysages, santé, sécurité, emploi, activités économiques, circulation et transport) ; par la suite, la matrice d'identification des impacts de Léopold a servi de guide dans l'analyse des impacts identifiés ;
 - ↓ Une identification des risques liés au fonctionnement des équipements et la proposition des mesures d'urgence ;
 - ↓ L'élaboration du Plan de Gestion Environnemental chiffré de la FAC SA, sur la base des mesures correctives et préventives proposées et planifiées et dont la mise en œuvre doit conduire à juguler les impacts négatifs et les situations de non-conformité identifiées tout au long de l'audit.

1.3 STRUCTURE DU RAPPORT

La structure de l'audit environnemental de la société FAC SA s'appuie d'une part sur l'article 21 (2) du décret N° 2005/0577/PM du 23 février 2005 fixant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental qui définit sommairement le contenu du rapport d'étude et d'autres part sur les termes de références (cahier des charges) qui ont été soumis et approuvés par le MINEP et qui ont servi de base à l'analyse des différents volets.

Ainsi, le rapport d'étude a été structuré en deux parties comme suit :

- Résumé non technique;
- Abstract ;
- Chap. 1 : Introduction présentation et du consultant ;
- Chap.2 : Cadre juridique et institutionnel applicable aux activités de l'usine la FAC SA ;
- Chap.3 : Présentation de la FIRST AFRICAN COMPANY (FAC) : description des activités et des installations ;
- Chap. 4 : Description de l'environnement de l'usine FAC SA de LOGBESSOU ;
- Chap.5 Identification et analyse des impacts des activités sur les composantes environnementales et mesures correctives ;
- Chap.6 : Consultations publiques ;
- Chap.7 : Constats – Ecart - Impacts
- Chap.8 : Plan de Gestion environnemental ;
- Chap.9 : Conclusion générale et recommandations

Le rapport s'achève par une conclusion générale, suivie des références bibliographiques et des documents annexes incluant les termes de références approuvés de l'audit et les éléments justificatifs de la conformité de l'entreprise aux textes et lois en vigueur au Cameroun.

1.4 IDENTITE DU CONSULTANT

Au terme d'une procédure de sélection, la réalisation de cette prestation a été confiée par l'opérateur au Bureau d'Etudes, d'Ingénierie et Conseils en Management **ES.ECOLOSANTE Consulting**.

C'est un Cabinet d'Etudes de droit camerounais créé en juillet 2003. Ses champs de spécialisation et d'intervention couvrent plusieurs domaines (Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES), Audits Environnementaux, Audit Qualité, Evaluation des dangers, Élaboration des Plans d'urgence, *Benchmarking -Reengineering*, Services de Normalisation, Certification de conformité aux normes, Sécurité sanitaire des aliments.

Son siège social est situé à Douala – CITE SIC, sis 84, rue de l'ESSEC.

Son adresse est la suivante :

- ↓ Douala : B.P 2606
- ↓ Tél. : 77 76 04 91 / 93 07 00 50
- ↓ Email : es.ecolosante.consulting@gmail.com
- ↓ Site Web : www.ecolosante.org

Le Bureau d'Etudes est titulaire d'agrément de plusieurs administrations et organismes notamment :

- ↓ Le Ministère de l'Industrie, des Mines et du Développement Technologique pour les prestations de Normalisation, Qualité et Certification sous le N° **001018 / MINIMIDT / SG / DNQ / CNC du 16 Août 2007** ;
- ↓ Le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature pour les prestations de Etude d'impact et Audits environnementaux, sous le **A/EI-AE N° 006 du 13 Mars 2008**.
- ↓ Le Ministère de l'Industrie, des Mines et du Développement Technologique portant agrément aux études de danger des établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes sous le **N°001010/MINIMIDT/SG/DI/SDRI/SEC DU 17 Novembre 2011**.

CHAPITRE 2 : CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL APPLICABLE AUX ACTIVITES DE LA FAC

2.1 CADRE JURIDIQUE DES AUDITS ENVIRONNEMENTAUX

2.1.1 Exigences légales et réglementaires

Les bases juridiques qui sous tendent le présent audit environnemental de la société FAC SA de LOGBESSOU-Douala sont :

- ↓ la loi n° 96/12 du 05 août 1996 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement, notamment en ses articles 17 et suivants ;
- ↓ le décret n° 2005/0577/PM du 23 Avril 2005 fixant les modalités de réalisation des études d'impact et audits environnementaux (EIE-AE) ;
- ↓ l'arrêté d'application n° 0070/MINEP du 22 Avril 2007 fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à une étude d'impact environnemental.

2.1.1.1 Loi N°96/12 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement

En ses articles 17 et 19, la loi N° 96/12 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement stipule que :

- ↓ **ARTICLE 17.- (1)** Le promoteur ou le maître d'ouvrage de tout projet d'aménagement, d'ouvrage, d'équipement ou d'installation qui risque, en raison de sa dimension, de sa nature ou des incidences des activités qui y sont exercées sur le milieu naturel, de porter atteinte à l'environnement est tenu de réaliser, selon les prescriptions du cahier des charges, une étude d'impact permettant d'évaluer les incidences directes ou indirectes dudit projet sur l'équilibre écologique de la zone d'implantation ou de toute autre région, le cadre et la qualité de vie des populations et des incidences sur l'environnement en général.
- ↓ **ARTICLE 17- (3) :** *L'étude d'impact est à la charge du promoteur.*
- ↓ **ARTICLE 19 - (2) :** *L'étude d'impact doit comporter obligatoirement les indications suivantes :*
 - ↓ *l'analyse de l'état initial du site et de l'environnement ;*
 - ↓ *les raisons du choix du site ;*
 - ↓ *l'évaluation des conséquences prévisibles de la mise en œuvre du projet sur le site et son environnement naturel et humain ;*
 - ↓ *l'énoncé des mesures envisagées par le promoteur ou maître d'ouvrage pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et l'estimation des dépenses correspondantes ;*
 - ↓ *la présentation des autres solutions possibles et des raisons pour lesquelles, du point de vue de la protection de l'environnement, le projet présenté a été retenu.*

2.1.1.2 Décret N° 2005/0577/PM du 23 Avril 2005

En vue de l'application des dispositions des deux précédents articles de la sus dite loi, le décret N° 2005/0577/PM du 23 Avril 2005 fixant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental précise les prescriptions liées :

- ↓ à la procédure d'élaboration et d'approbation tant des termes de références (TDR) que des études ou audits auxquels ils se rapportent ;
- ↓ au contenu du rapport de l'étude d'impact ou de l'audit environnemental ;

Ce document est la propriété de la société FAC SA; il ne peut être reproduit, communiqué ou publié sans son autorisation

↓ à la surveillance et au suivi environnemental.

En son article 21, ce décret précise en ses alinéas 1, 2 et 3 que :

- ↓ **ARTICLE 21 - (1) :** *Les unités en cours d'exploitation ou / et de fonctionnement disposent d'un délai de trente six (36) mois à compter de la date signature du présent décret pour réaliser l'audit environnemental de leurs installations, assorti de leur plan de gestion environnementale.*
- ↓ **ARTICLE 21 - (2) :** *Cet audit environnemental doit comporter les éléments suivants :*
 - le résumé ;
 - l'introduction : contexte, activité de l'installation étudiée ;
 - le site : localisation, contexte environnemental et historique, situation foncière ;
 - le plan de gestion de l'environnement : structure de la gestion de déchets, stockage de produits chimiques, bruit, plan d'urgence, entretien de l'installation, eaux souterraines et sols contaminés, etc. ;
 - l'enquête sur la compatibilité avec les lois, règlements et politique ;
 - les conclusions et les recommandations ;
 - les recommandations pour les études complémentaires.
- ↓ **ARTICLE 21 - (3) :** *Le plan de gestion environnementale visé à l'alinéa 1 ci-dessus doit être approuvé par l'Administration chargée de l'environnement.*

OBSERVATIONS : A l'observation, selon le Décret N° 2005/0577/PM du 23 Avril 2005, le processus d'élaboration et de validation de l'audit environnemental s'apparente à celui de l'étude d'impact environnemental (EIE), d'autant plus que l'audit environnemental ne constitue en fait qu'une étude d'impact environnemental à posteriori.

2.1.1.3 Arrêté N°0070/MINEP du 22 Avril 2007

A l'instar et à la suite du décret précédemment présenté, cet arrêté fixe les différentes catégories d'opérations soumises à une EIE. Dans le cas de l'usine FAC SA de fabrication des boissons rafraîchissantes aux extraits végétaux et d'eau de forage traitée et conformément aux dispositions de l'article 4, paragraphe F(19) du présent arrêté, l'audit environnemental envisagé sera de type détaillé et le contenu de son rapport sera le suivant :

- ↓ *le résumé de l'audit en langage simple, en français et en anglais;*
- ↓ *l'introduction : contexte, activité de l'installation étudiée ;*
- ↓ *le site : localisation, contexte environnemental et historique, situation foncière ;*
- ↓ *les impacts sur les milieux physique, biologique et humain ;*
- ↓ *le plan de gestion de l'environnement : structure de la gestion de l'environnement, émissions dans l'air, effluents liquides, gestion des déchets, stockage de produits chimiques, bruit, plan d'urgence, entretien de l'installation, eaux souterraines et sols contaminés, etc. ;*
- ↓ *l'enquête sur la compatibilité avec les lois, règlements et politique ;*
- ↓ *les conclusions et les recommandations ;*
- ↓ *les recommandations pour les études complémentaires ;*
- ↓ *les termes de références.*

Par ailleurs, cet audit sera conduit en conformité avec d'autres textes législatifs et réglementaires régissant les activités industrielles, commerciales et/ou les opérations économiques et de développement ayant une portée sur l'environnement, notamment :

- ↓ La loi N° 98/005 du 14 avril 1998 portant régime de l'eau et ses décrets d'application ;
- ↓ La loi N° 001 du 16 avril 2001 portant code minier et son décret d'application N° 2002/645/PM du 26 mars 2002 ;

- ↓ La loi N° 98/015 du 14 juillet 1998 relative aux établissements classés dangereux, insalubres et incommodes ;
- ↓ Le décret N° 99/818/PM du 09 novembre 1999 fixant les modalités d'implantation et d'exploitation des établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes ;
- ↓ La loi N° 2004-18 du 22 juillet 2004 fixant les règles applicables aux communes ;
- ↓ La loi n° 64/LF/23 du 13 novembre 1964 portant protection de la santé publique ;
- ↓ L'arrêté N° 039/MTPS/IMT du 20 novembre 1984 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité sur les lieux de travail.

2.1.2 Cadre institutionnel de la gestion de l'environnement

Sur le plan institutionnel, l'élaboration, la mise en œuvre et l'évaluation de la Politique du Gouvernement en matière d'environnement et de développement durable est assignée au Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature (MINEP). Cependant, plusieurs Départements Ministériels interviennent sur le plan de la gestion de l'environnement, de la sécurité et de la santé, tant en amont qu'en aval dans les activités de la Société FAC SA. Ceux ayant un rapport étroit avec le présent audit et dont certains assistent le MINEP dans ses missions d'élaboration, de coordination, d'exécution et de contrôle en la matière et regroupés au sein du Comité interministériel de l'Environnement (CIE) sont :

- ↓ Le Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation (MINATD) ;
- ↓ Le Ministère de l'Industrie, des Mines et du Développement Technologique (MINIMIDT) ;
- ↓ Le Ministère de l'Energie et de l'Eau (MINEE) ;
- ↓ Le Ministère de la Santé Publique (MINSANTE) ;
- ↓ Le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MINADER) ;
- ↓ Le Ministère des Transports (MINTRANS) ;
- ↓ Le Ministère des Travaux Publics (MINTP) ;
- ↓ Le Ministère du Commerce (MINCOMMERCE) ;
- ↓ Le Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation (MINRESI) ;
- ↓ Le Ministère du Développement Urbain et de l'Habitat (MINDUH) ;
- ↓ Le Ministère de la Défense (MINDEF) ;
- ↓ Le Ministère du Tourisme et des loisirs (MINTOURL) ;
- ↓ Le Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales (MINEPIA) ;
- ↓ Le Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire (MINEPAT) ;

Du fonctionnement effectif, harmonieux, objectif et intégral du sus-dit CIE dépendra l'efficacité de la Politique environnementale du Cameroun, aussi vrai qu'il constitue le véritable instrument de l'Etat dans la prise de décision d'approbation des TDR et de validation de rapports d'audits et d'études environnementaux.

2.2 CADRE JURIDIQUE DE LA GESTION DES EAUX

2.2.1 Exigences légales et réglementaires

Les activités de la société FAC SA de LOGBESSOU-Douala sont fortement tributaires des prélèvements d'eaux souterraines et des déversements d'eaux usées dans la nature. Les bases juridiques qui sous-tendent les prélèvements des eaux et le déversement des eaux usées dans la nature sont :

- ↓ La loi N° 98/005 du 14 avril 1998 portant régime de l'eau et ses décrets d'application ;
- ↓ Le décret N° 2001/164/PM du 08 mai 2001 précisant les modalités et conditions de prélèvement des eaux de surface ou des eaux souterraines à des fins industrielles ou commerciales ;
- ↓ Le décret N° 2001/165/PM du 08 mai 2001 précisant les modalités de protection des eaux de surface et des eaux souterraines contre la pollution (autorisation de déversement des eaux usées).

2.2.1.1 Loi N°98/005 du 14 avril 1998 portant régime de l'eau

En son article 10, la loi N° 98/005 du 14 avril 1998 portant régime de l'eau stipule que :

- ↓ **ARTICLE 10.- (1)** *Les prélèvements des eaux de surface ou des eaux souterraines à des fins industrielles ou commerciales sont soumis à autorisation préalable et au paiement d'une redevance dont le taux, l'assiette et le recouvrement sont fixés par la loi des finances.*
- ↓ **ARTICLE 10- (3)** : *Sans préjudice des dispositions de l'alinéa ci-dessus, tout prélèvement des eaux de surface ou des eaux souterraines à des fins industrielles ou commerciales doit être précédé d'une Etude d'Impacts permettant d'évaluer l'incidence directe ou indirecte du prélèvement envisagé sur l'équilibre écologique de la zone concernée ou de toute autre région, le cadre et la qualité de vie des populations, ainsi que sur l'environnement.*

2.2.1.2 Décret N°2001/164/PM du 08 mai 2001

En vue de l'application des dispositions des deux précédents articles de la loi N° 98/005 du 14 avril 1998 portant régime de l'eau, le décret N° 2001/164/PM du 08 mai 2001 précisant les modalités et conditions de prélèvement des eaux de surface ou des eaux souterraines à des fins industrielles ou commerciales stipule en ses articles 2 et 5 que:

- ↓ **ARTICLE 2** : *Les prélèvements des eaux de surface ou des eaux souterraines à des fins industrielles ou commerciales sont soumis à autorisation préalable.*
- ↓ **ARTICLE 5 - (1)** : *Toute personne désirant implanter et/ou exploiter une installation comprenant un ou plusieurs ouvrages permettant le prélèvement des eaux de surface ou des eaux souterraines à des fins industrielles ou commerciales, adresse une demande d'autorisation au Ministre chargé de l'eau.*
- ↓ **ARTICLE 5 - (2)** : *La demande d'autorisation dont l'original est timbré au tarif en vigueur, est déposée en quatre exemplaires à la Délégation départementale compétente de l'Administration chargée de l'eau. Elle comporte :*
 - *Une étude d'impacts accompagnée de la décision y afférente de l'Administration chargée de l'Environnement ;*
 - *Les renseignements et documents mentionnés dans le formulaire annexé au présent décret ;*
 - *Toute autre information complémentaire exigée par l'Administration chargée de l'Eau ;*
 - *Un reçu de versement auprès de l'agent intermédiaire des recettes du Ministère chargé de l'Eau attestant du paiement pour frais d'ouverture et d'étude de dossier.*

Ces frais sont fonction des volumes d'eau prélevée par jour et varient de 50 000 à 500 000 FCFA.

2.2.1.3 Décret N° 2001/165/PM du 08 mai 2001

A l'instar de celui qui le précède et en vue de l'application des dispositions de l'article 10 de la loi N° 98/005 du 14 avril 1998 portant régime de l'eau, le décret N° 2001/165/PM du 08 mai 2001 précisant les modalités de protection des eaux de surface et des eaux souterraines contre la pollution stipule en ses articles 3, 8 et 12 que:

- ↓ **ARTICLE 3 – (1) :** *Sont interdits, les déversements, écoulements, rejets, infiltrations, enfouissements, épandages, dépôts directs ou indirects dans les eaux, des matières solides, liquides ou gazeuses et, en particulier tout déchet industriel, agricole ou atomique susceptible :*
 - *D'altérer la qualité des eaux de surface ou des eaux souterraines ou des eaux de la mer dans les limites territoriales ;*
 - *De porter atteinte à la santé publique, à la faune et à la flore aquatiques ou sous-marine et aux animaux ;*
 - *De mettre en cause le développement économique et touristique des régions ;*
 - *De nuire à la qualité de la vie et au confort des riverains Etc.*
- ↓ **ARTICLE 8 :** *Sont soumis à l'autorisation préalable du Ministre chargé de l'eau après avis des autres administrations concernées, les déversements, écoulements, rejets, infiltrations, enfouissements, épandages, dépôts directs ou indirects dans les eaux, des matières solides, liquides ou gazeuses quand ils garantissent l'innocuité et l'absence des nuisances, compte tenu des caractéristiques de l'effluent et du milieu récepteur.*
- ↓ **ARTICLE 12 - (1) :** *La demande d'autorisation de déversement est timbrée au tarif en vigueur et adressée en quatre exemplaires au Ministre chargé de l'eau qui fait procéder aux frais du demandeur, à la vérification des éléments de la demande par au moins deux (02) agents assermentés.*
- ↓ **ARTICLE 12 - (2) :** *Le dossier de demande d'autorisation de déversement comporte :*
 - *Les renseignements et documents prévus dans les annexes I et II du décret sus cité;*
 - *Tout renseignement complémentaire qui serait exigé par l'Administration chargée de l'Eau ;*
 - *Une quittance de 10 000 FCFA.*

2.2.2 Cadre institutionnel de la gestion de l'eau

Sur le plan institutionnel, la mise en œuvre et le suivi de la Politique du Gouvernement en matière de gestion des ressources en eau est assignée au Ministère de l'Energie et de l'Eau (MINEE). Cependant, plusieurs Départements Ministériels, ONG et organismes publics et parapublics interviennent dans le secteur de l'Eau et sont donc concernés par les activités de la Société FAC SA. Ceux ayant un rapport étroit avec le présent audit et dont certains assistent le MINEE dans ses missions de formulation des politiques et stratégies, d'exécution et de contrôle en matière d'alimentation en eau potable et d'assainissement urbain et rural et qui sont regroupés au sein du *Comité National de l'Eau* sont :

- ↓ Le Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation (MINATD) ;
- ↓ Le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature (MINEP) ;
- ↓ Le Ministère de l'Industrie, des Mines et du Développement Technologique (MINIMIDT) ;

- ↓ Le Ministère de la Santé Publique (MINSANTE) ;
- ↓ Le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MINADER) ;
- ↓ Le Ministère des Transports (MINTRANS);
- ↓ Le Ministère du Développement Urbain et de l'Habitat (MINDUH) ;
- ↓ Le Ministère des Domaines et des Affaires Foncières (MINDAF) ;
- ↓ Le Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales (MINEPIA) ;
- ↓ Le Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire (MINEPAT) ;
- ↓ Le Ministère des Finances (MINFI) ;
- ↓ Les Collectivités Territoriales Décentralisées (CTD, CU, CUA) ;
- ↓ La CAMEROUNAISE DES EAUX (CDE) ;
- ↓ La CAMWATER.
- ↓ Etc.,

Du fonctionnement effectif, harmonieux, objectif et intégral dudit *Comité National de l'Eau* dépendra l'efficacité de la Politique Nationale de l'Eau du Cameroun, aussi vrai qu'il constitue le véritable instrument de l'Etat dans la prise de décision d'approbation des besoins privés de prélèvement des eaux et/ou de déversement des eaux usées.

2.3 CADRE JURIDIQUE DE L'HYGIENE, DE LA SECURITE ET DES CONDITIONS DE TRAVAIL

2.3.1 Exigences légales et réglementaires

Les aspects d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail applicables aux unités industrielles sont régis par les textes suivants :

- ↓ La Loi n°64/LF/23 du 23 Novembre 1964 portant protection de la santé publique ;
- ↓ L'Arrêté n°039/MTPS/LMT du 26 novembre 1984 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité sur les lieux de travail ;
- ↓ La Loi n°77/11 du 13 juillet 1977 portant réparation et prévention des accidents de travail et maladies professionnelles ;
- ↓ La Loi n° 92/007 du 14 août 1992 portant code de travail ;
- ↓ La Loi n°98/020 du 24 décembre 1998 régissant les appareils à pression de gaz et à pression de vapeur d'eau ;
- ↓ La Loi n°98/015 du 14 Juillet 1998 relative aux établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes ;
- ↓ Le Décret n°99/818/PM du 9 novembre 1999 fixant les modalités d'implantation et d'exploitation des établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes ;
- ↓ La Loi n°2003/003 du 21/04/2003 portant protection phytosanitaire ;
- ↓ Le Décret n°2005/0771/PM du 06/04/2005 fixant les modalités d'exécution des opérations de quarantaine végétale.

2.4 CADRE JURIDIQUE LIÉ AUX ÉTABLISSEMENTS CLASSÉS

2.4.1 Exigences légales et réglementaires

La loi 98/015 du 14 juillet 1998 relative aux établissements classés dangereux, insalubres et incommodes et le décret d'application n°99/818/PM du 09 novembre 1999 fixant les modalités d'implantation et d'exploitation des établissements classés dangereux, incommodes ou insalubres, doivent être visés, étant donné que les activités de l'usine FAC SA de LOGBESSOU vont générer des déchets qu'il va falloir gérer de façon écologiquement acceptable. En effet, *toute personne qui produit ou détient des déchets doit en assurer elle-même l'élimination ou le recyclage, ou les faire éliminer ou recycler auprès des installations agréées par l'administration chargée des Etablissements Classés, après avis obligatoire de l'administration chargée de l'Environnement.*

2.4.2 Cadre institutionnel de la gestion des Etablissements Classés

Sur le plan institutionnel, la gestion des Etablissements Classés est assignée au Ministère de l'Energie et de l'Eau (MINEE). Cependant, plusieurs Départements Ministériels, ONG et organismes publics et parapublics interviennent dans ce secteur et assistent le MINEE dans ses missions d'exécution et de contrôle en matière de gestion des Etablissements Classés ; ce sont :

- ↓ Le Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation (MINATD) ;
- ↓ Le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature (MINEP) ;
- ↓ Le Ministère de l'Industrie, des Mines et du Développement Technologique (MINIMIDT) ;
- ↓ Le Ministère de la Santé Publique (MINSANTE) ;
- ↓ Le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MINADER) ;
- ↓ Le Ministère du Développement Urbain et de l'Habitat (MINDUH) ;
- ↓ Le Ministère des Domaines et des Affaires Foncières (MINDAF) ;
- ↓ Le Ministère de l'Élevage, des Pêches et des Industries Animales (MINEPIA) ;
- ↓ Le Ministère de l'Économie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire (MINEPAT) ;
- ↓ Le Ministère des Finances (MINFI) ;
- ↓ Les Collectivités Territoriales Décentralisées (CTD, CU, CUA) ;

2.5 CADRE JURIDIQUE LIÉ À LA GESTION DES FORÊTS

2.5.1 Exigences légales et réglementaires

La loi 94/01 du 20 janvier 1994 et ses textes d'application portant régime des forêts, de la faune et de la pêche. Il est stipulé en son article 16 relatif à la protection de la nature et de la biodiversité que tout projet de développement susceptible de perturber les milieux forestiers ou aquatiques est subordonné à une EIE préalable à la réalisation des travaux. Le titre V relatif à la pêche distingue les moyens d'obtention des ressources halieutiques dont celui de la pêche traditionnelle ou artisanale telle que pratiquée sur le Lom. Sur le plan des principes, le droit de pêche appartient à l'état. A l'exception de la pêche artisanale, la loi forestière dispose que toutes autres formes soient assujettis à la possession d'une licence ou d'un permis de pêche.

Plusieurs décrets et arrêtés précisent certaines autres dispositions de la loi. Il s'agit notamment :

- ↓ Du décret n°95/466/PM du 20 juillet 1995 fixant les modalités d'application du régime de la faune
- ↓ Du décret n°95/531/PM du 23 août 1995 fixant les modalités d'application du régime des forêts.

Il est à noter que la forêt de LOGBESSOU, située en périphérie de la ville de Douala, fait partie des bastions forestiers de la zone d'étude dont il convient de tenir compte, notamment pour juguler les

effets croissants des changements climatiques ; elle abrite également plusieurs espèces fauniques terrestres et aquatiques.

2.5.2 Cadre institutionnel de la gestion des forêts

Sur le plan institutionnel, la gestion des Forêts est dévolue au Ministère des Forêts et de la Faune. Il est chargé de l'élaboration, de la mise en œuvre et de l'évaluation de la politique de la nation en matière de forêt et de la faune. Il existe au sein de ce ministère, une direction de la faune et des aires protégées et une direction des forêts chargées respectivement de l'élaboration, de la mise en œuvre et du suivi de la politique gouvernementale en matière de faune et de forêt.

2.6 CONVENTIONS ENVIRONNEMENTALES INTERNATIONALES

Le Cameroun a signé et ratifié un certain nombre de conventions internationales qui ont été prises en compte dans le cadre de cet audit.

Le tableau 1 ci-après présente lesdits conventions et protocoles internationaux.

ASPECT	CONVENTION ET OBJECTIF	STATUT DU CAMEROUN
BIODIVERSITE	CONVENTION SUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE OBJECTIF : développer les stratégies nationales pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique (ouverture a la signature : 05 juin 1992, entrée en vigueur : 29 décembre 1993)	RATIFIE LE 19 OCTOBRE 1994
CHANGEMENT CLIMATIQUE	CONVENTION CADRE DES NATIONS UNIES SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES OBJECTIF : stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau minimal afin d'éviter les interférences anthropogéniques avec le système climatique (ouverte a la signature : 9 mai 1992, entrée en vigueur : 21 mars 1994)	RATIFIE LE 19 OCTOBRE 1994
	PROTOCOLE DE KYOTO	PARTIE
ESPECES MENACEES	CONVENTION SUR LE COMMERCE INTERNATIONAL DES ESPECES DE FAUNE ET DE FLORE MENACEES D'EXTINCTION OBJECTIF : protéger certaines espèces de la surexploitation par des permis d'import/export (ouvert à la signature) : 3 mars 1973, entrée en vigueur : 1 ^{er} juillet 1975	PARTIE ; ACCEPTATION 1981
	CONVENTION SUR LA CONSERVATION DES ESPECES MIGRATOIRES DE FAUNE SAUVAGE	PARTIE
DECHETS TOXIQUES ET DANGEREUX	CONVENTION DE BALE SUR LES MOUVEMENTS TRANSFRONTIERES DES DECHETS DANGEREUX ET LEUR ELIMINATION OBJECTIF : réduire les mouvements transfrontières des déchets objet de la convention a un minimum pouvant subir une gestion durable desdits déchets ; minimiser les quantités et la toxicité des déchets produits et assurer leur gestion durable aussi près que possible de leurs sources d'émission ; et assister les PVD pour une gestion durable des déchets dangereux et autres types de déchets qu'ils produisent. (ouvert à la signature : 22 mars 1989, entrée en vigueur : 5 mai 1992)	PARTIE
BOIS	ACCORD INTERNATIONAL SUR LES BOIS TROPICAUX, 1994 OBJECTIF : s'assurer qu'à l'horizon 2000, les exportations des bois tropicaux proviennent des forêts aménagées ; établir un fonds d'assistance des producteurs de bois tropicaux par l'obtention des ressources nécessaires pour l'atteinte de cet objectif (ouvert a signataire : 26 janvier 1994, entrée en vigueur : 1 ^{er} janvier 1997)	PARTIE

ASPECT	CONVENTION ET OBJECTIF	STATUT DU CAMEROUN
PRODUITS CHIMIQUES	<p align="center">CONVENTION DE ROTTERDAM SUR LA PROCEDURE DE CONSENTEMENT PREALABLE EN CONNAISSANCE DE CAUSE APPLICABLE A CERTAINS PRODUITS CHIMIQUES ET PESTICIDES DANGEREUX QUI FONT L'OBJET D'UN COMMERCE INTERNATIONAL(1998)</p> <p>OBJECTIF : ENCOURAGER LE PARTAGE DES RESPONSABILITES ET LA COOPERATION ENTRE PARTIES DANS LE DOMAINE DU COMMERCE INTERNATIONAL DE CERTAINS PRODUITS CHIMIQUES DANGEREUX. LE TEXTE DE LA CONVENTION DE ROTTERDAM A ETE ADOPTE LORS D'UNE REUNION DE PLENIPOTENTIAIRES A ROTTERDAM LE 10 SEPTEMBRE 1998.</p>	RATIFIE EN 2002
POLLUANTS ORGANIQUES PERSISTANTS	<p align="center">CONVENTION DE STOCKHOLM SUR LES POLLUANTS ORGANIQUES PERSISTANTS(2001)</p> <p>OBJECTIF : CONTROLER, REDUIRE OU ELIMINER LES REJETS, LES EMISSIONS OU LES FUITES DE POLLUANTS ORGANIQUES PERSISTANTS.</p>	RATIFIE LE 5 OCTOBRE 2001
SAO	PROTOCOLE DE MONTREAL RELATIF A DES SUBSTANCES QUI APPAUVRISSENT LA COUCHE D'OZONE	ADHESION 1989

Tableau 1: Accords multilatéraux en matière d'environnement signés ou ratifiés par le Cameroun pouvant affecter les activités de l'usine FAC SA de LOGBESSOU

CHAPITRE 3 : PRESENTATION DE LA FIRST AFRICAN COMPANY ET DESCRIPTION DE SES ACTIVITES ET DE SES INSTALLATIONS

3.1 PRESENTATION DE LA FIRST AFRICAN COMPANY (FAC SA) DE LOG-BESSOU

3.1.1 Historique

Le présent Audit est initié par la FIRST AFRICAN COMPANY SA, créée le 20 Mai 2005 à DOUALA. Son usine est installée au lieu dit LOGBESSOU BLOC 17, derrière l'antenne du Centre d'émission Hertzienne C.R.T.V, dans l'Arrondissement de Douala V^{ème}, Département du Wouri, Région du Littoral. La société fait partie des rares entreprises opérant dans la production des boissons rafraîchissantes à base d'extraits végétaux sans alcool et d'eau de forage traitée au Cameroun. Elle impose depuis sa création en 2005, sa notoriété dans ce domaine par un souci permanent d'amélioration de la qualité et par la diversité de ses produits commercialisés sous le label « TAMPICO ».

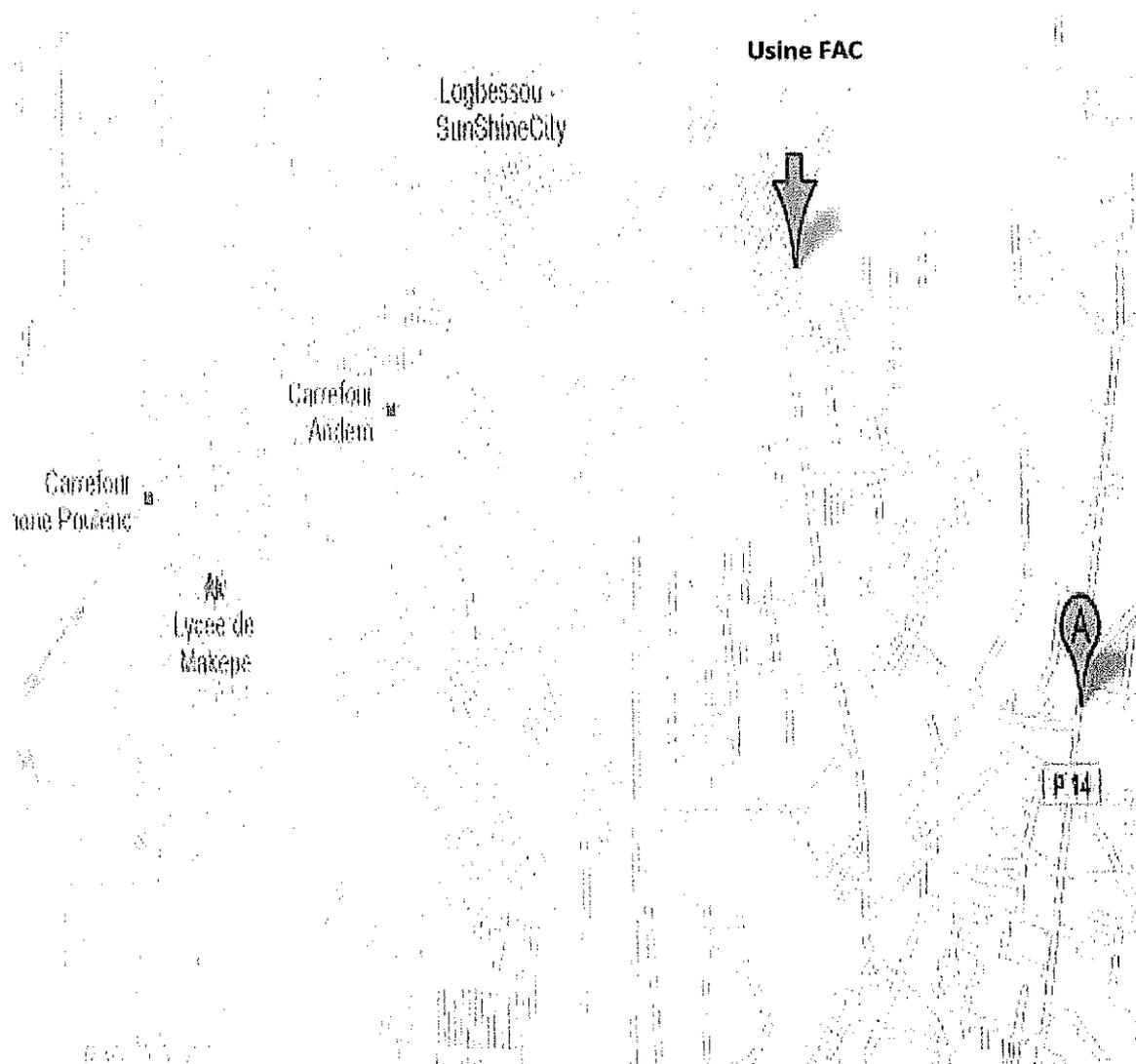


Figure 1 : Plan de localisation de l'usine FAC SA dans la zone de LOGBESSOU-DOUALA

3.1.2 Identité de la FAC SA

L'identité de la FAC SA, initiatrice de cet Audit est la suivante :

- ⊥ Raison sociale : FIRST AFRICAN COMPANY SA en abrégée « FAC SA»
- ⊥ Régime social : Société Anonyme avec Conseil d'Administration
- ⊥ Objet social : Production des boissons rafraîchissantes à base d'extraits des produits végétaux sans alcool et d'eau de forage traitée



Photo 1 : vue latérale du site et de l'usine

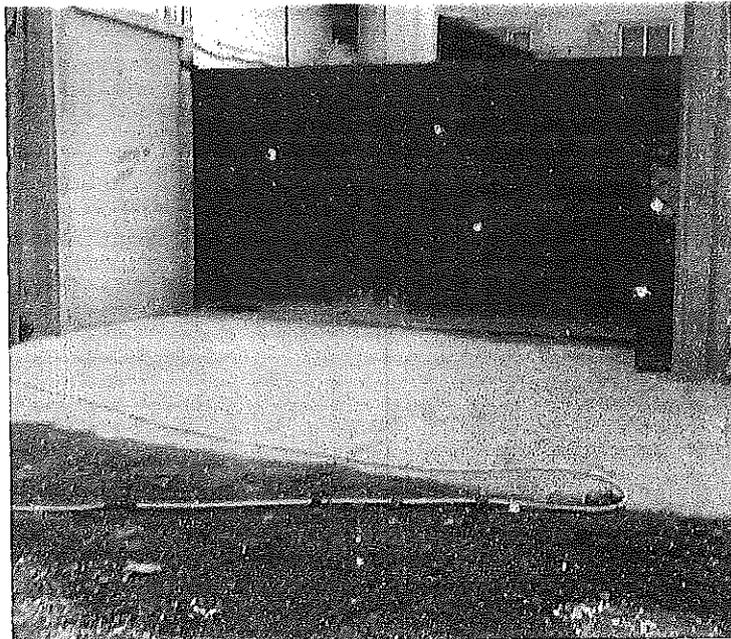


Photo 2 : Entrée véhicule de l'usine

- ⊥ Principaux actionnaires :
 - PDG : NGOUCHET MARTIN
 - Administrateurs : MOGOUO MAGNOU et DJOUKA Marie Claire
- ⊥ Capital social : 317 850 000 F CFA
- ⊥ Adresse : B.P 8928 DOUALA
- ⊥ RC : 2001/D/0292 DU 30/06/06
- ⊥ N° de Contribuable : M050400017046J
- ⊥ Effectif du personnel au 30 Mai 2011 : 178 personnes
 - Personnel titulaire : 62
 - Personnels prestataires partenaires :
 - Personnel temporaire : 110
 - Vigiles : 6
- ⊥ Capacité moyenne de production journalière : 15.000 litres de boissons rafraîchissantes

3.1.3 Organisation

La FIRST AFRICAN COMPANY SA est constituée d'un Conseil d'Administration et d'une Direction Générale constituée de (04) quatre directions techniques fonctionnelles :

- ↓ Direction Usine
- ↓ Direction Comptable et Financière
- ↓ Direction Ressources Humaines
- ↓ Direction Commerciale

La déclinaison opérationnelle de ces différentes directions techniques est opérée à travers :

- Un responsable administratif
- Un responsable commercial
- Un responsable comptabilité
- Un responsable contrôle de gestion
- Un responsable production
- Un responsable maintenance
- Un responsable qualité et environnement

La FAC SA compte à ce jour sur l'ensemble du territoire, une (01) usine de production basée à Douala et trois (03) Agences Commerciales inter régionales. Les Agences Commerciales sont :

1. Agence Inter régionale Littoral & Sud-ouest
2. Agence Inter régionale Centre & Sud
3. Agence Inter régionale Ouest.

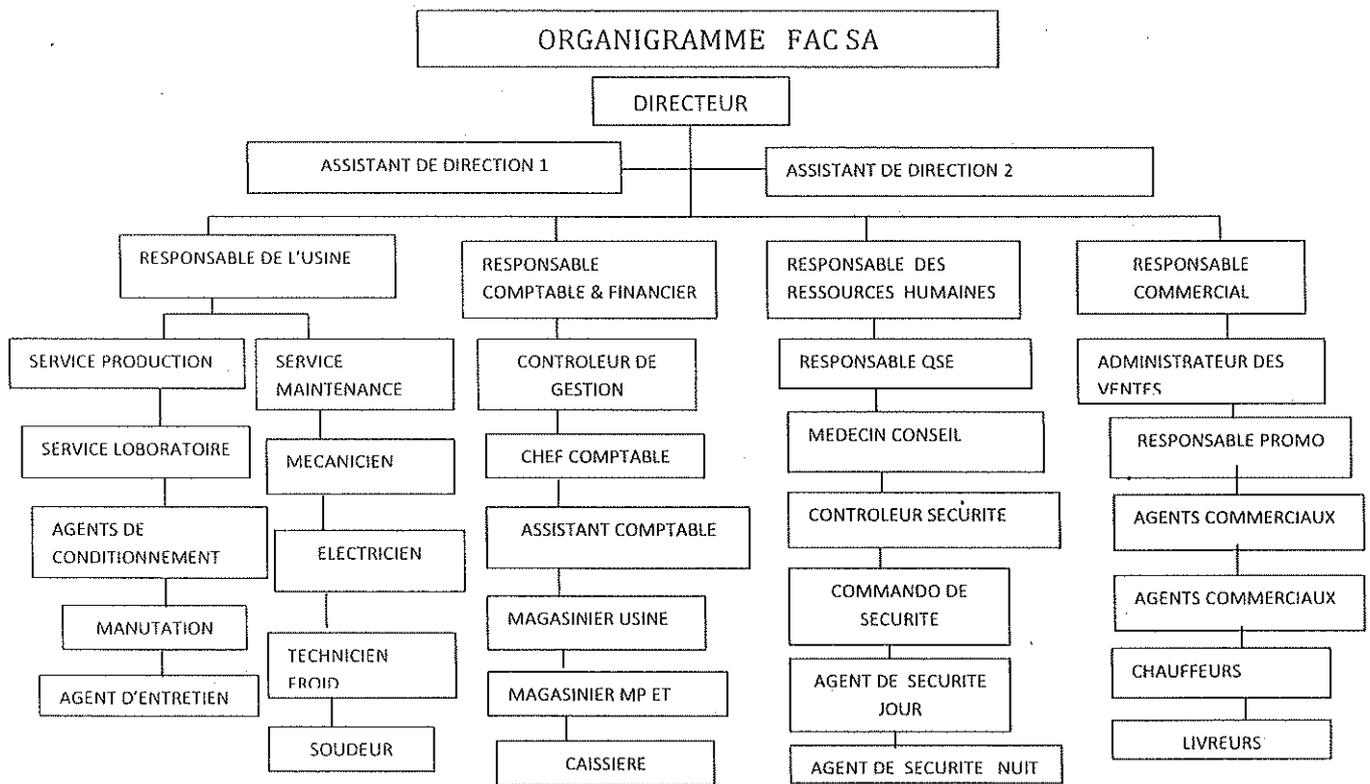


Figure 2 : Organigramme de la Société FAC SA de LOGBESSOU-DOUALA

3.1.4 Instruments de politique environnementale

La feuille de route du Responsable qualité et environnement de la FAC SA est fondée sur la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnemental (PGE) à elle prescrit par l'EIE sommaire réalisée courant 2005 par l'Entreprise préalablement à son autorisation d'exploitation.

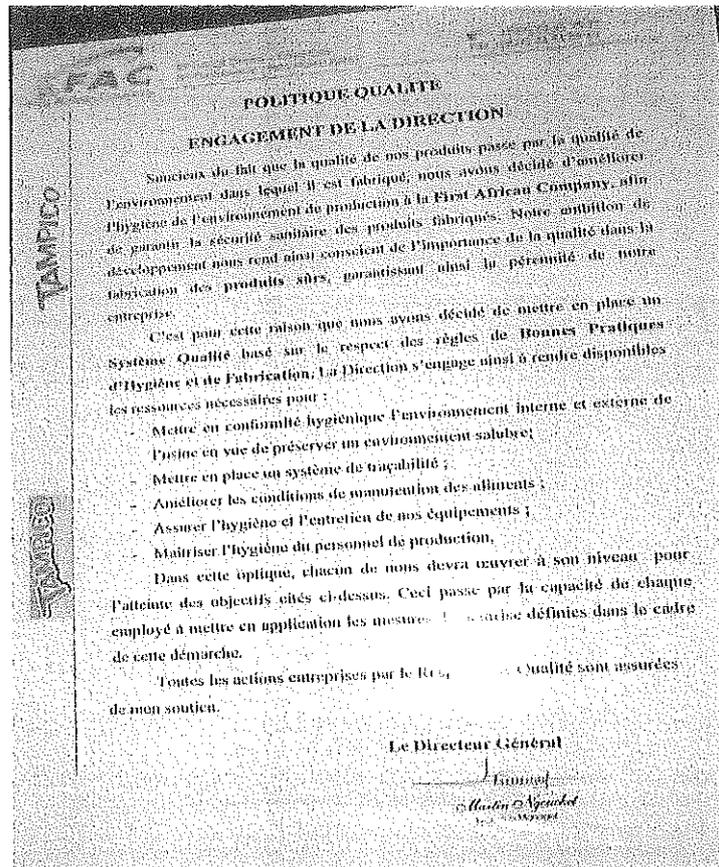
3.1.5 Processus de gestion des pollutions, nuisances et incidents

L'Entreprise ne dispose encore d'aucun mécanisme concret de gestion des pollutions, ni des incidents. Aucun dispositif formel de gestion des nuisances n'y a non plus encore été mis en place et encore moins pour la résolution d'une éventuelle crise.

3.1.6 Instruments de management Qualité

Celle-ci ne dispose pas encore d'un Manuel Qualité formalisé, mais son équipe dirigeante s'engage à travers une charte informelle de Management de la Qualité à l'usine de log-bessou Douala, à mettre en œuvre toutes les stratégies appropriées pour se conformer à la réglementation en vigueur en la matière.

Figure 3 : Affichage de la Charte intentionnelle de Management de la Qualité à l'usine FAC SA



3.1.7 Programme de surveillance et de suivi environnemental

Ce programme demeure très lâche à l'usine FAC SA de LOGBESSOU et se limite au suivi de la qualité des eaux de consommation et à l'entretien des équipements de lutte contre les incendies et des installations à risque potentiel d'explosion (appareil à pression de vapeur d'eau et appareils à pression de gaz), alors même qu'il devait inclure :

- ↓ le suivi des effluents déversés dans la nature à la sortie de l'usine ;
- ↓ l'installation d'un bac de décantation au niveau du regard principal de sortie des eaux usées ;
- ↓ le curage des caniveaux et des drains ;
- ↓ Le tri des déchets valorisables (bois, emballages plastiques, épaves de machines, etc) ;
- ↓ Le traitement adéquat des eaux usées avant leur déversement dans la nature ;
- ↓ La collecte et l'élimination des déchets industriels spéciaux (DIS) : batteries, PET, morceaux de fer et d'acier, boulons, bouts de câbles électriques, eaux de refroidissement, morceaux de brasure, appareils usagers non dépannés, etc.
- ↓ le contrôle interne au Laboratoire du Système Qualité de l'Entreprise, sur une base hebdomadaire, de la qualité des différents types d'effluents ;
- ↓ le contrôle au Laboratoire du Centre Pasteur du Cameroun à Yaoundé, de la qualité des mêmes effluents, sur une base trimestrielle ; les paramètres physico-chimiques d'évaluation de la qualité des effluents à prendre en compte sont les suivants :
 - La température ;
 - Le pH ;
 - Les matières en suspension (MES) ;
 - Les solides totaux dissouts (STD) ;
 - La turbidité ;
 - La putrescibilité ;
 - La demande chimique en oxygène (DCO) ;
 - La demande biochimique d'oxygène (DBO₅) ;
 - Les composés responsables de l'eutrophisation du milieu, à savoir l'azote et le phosphore.

Aucune de ces analyses liées au suivi environnemental n'est entreprise à l'usine FAC SA de LOGBESSOU. Son programme de surveillance et de suivi environnemental n'est donc entamé qu'à peine 1%.

3.1.8 Programme et processus d'entretien et de maintenance

Deux catégories de programmes d'entretien et de maintenance sont développées au sein de la FAC SA. Ils comprennent l'entretien des locaux et la maintenance préventive et curative des installations et équipements.

3.1.8.1 Procédure d'entretien des locaux

L'entretien des locaux est assuré par des prestataires de services sur la base des contrats qui définissent le programme d'entretien, les lieux à entretenir, les tâches à accomplir, la procédure de mise en œuvre et les responsables internes chargés du suivi et de l'évaluation.

3.1.8.2 Procédure de maintenance préventive et curative

Il est de notoriété publique que la qualité des produits et leur conformité aux exigences des consommateurs d'une part et la sécurité des personnels d'autre part dépendent de l'état des machines et des installations de production.

Fort de cette évidence, la maintenance préventive et curative des installations et équipements de la FAC SA est assurée en permanence et de façon interne par le Service de la Maintenance dont les différentes structures techniques ont la charge de préserver l'intégrité et le bon fonctionnement des installations et des équipements de production. Ces structures techniques de maintenance travaillent sur la base des programmes et procédures informels, ne se basant sur aucune norme de Qualité.

3.1.9 Mesures de prévention, d'atténuation et de correction déjà entreprises

La mise en place timide d'un certain nombre de mesures de gestion au sein de la FAC SA constitue sans doute déjà un début de solution de prévention et de correction des risques et incidents liés aux activités de l'usine, mais ces mesures demeurent insuffisantes. Comme le montre le précédent paragraphe 3.2 relatif à la *présentation de la First African Company (FAC SA) de LOGBESSOU*, les mesures de prévention, d'atténuation et de correction déjà entreprises par cette Entreprise intègrent :

- ↓ Un début timide de mise en œuvre du Plan d'Opération Interne ;
- ↓ L'élaboration du Plan d'urgence (bien que non encore validé par l'Administration compétente) et certains équipements de lutte contre les incendies, notamment les extincteurs portatifs ;
- ↓ L'adoption, quoi que lâche d'un programme de surveillance et de suivi environnemental ; néanmoins il n'est limité qu'au contrôle de la qualité de l'eau potable et des boissons fabriquées ;
- ↓ Le suivi du programme et du processus d'entretien et de maintenance des machines et installations.

Bien qu'encore très insuffisant, cet ensemble de dispositions propres à assurer une utilisation planifiée et efficace de toutes les ressources humaines, matérielles et technologiques affectées au fonctionnement de la FAC SA sont bien de nature à prévenir, corriger et/ou atténuer les effets négatifs des occurrences liées aux activités.

3.2 PRESENTATION ET DESCRIPTION DU SITE ET DES INSTALLATIONS DE L'USINE FAC DE LOGBESSOU

3.2.1 localisation administrative et géographique de l'usine

La Direction Générale de la Société FAC SA est située au quartier DEIDO à Douala. Son usine quant à elle est localisée à 186 pieds d'altitude au dessus de la mer, au lieu dit BLOC 17, quartier LOGBESSOU, arrondissement de Douala 5^e, Département du Wouri, entre le 4°05'86" de latitude Nord et 9°46'46" de longitude Est.

Le site est limité au Sud par la Chefferie de LOGBESSOU (1,8 km), au Nord par le village LENDI (2 km), à l'Ouest par le Quartier KOTTO (1 km) et à l'Est par une carrière de sable et la rivière *Ngoma*.

3.2.2 situation foncière et organisation du site

L'usine occupe une superficie totale d'environ 2000 m² bâtis, sur une emprise totale de 6500 m². Son site d'implantation est un domaine privé, régulièrement acquis par Cession officielle à l'Entreprise et immatriculé après moult négociations auprès des riverains sous le numéro du titre foncier 32085 du département du WOURI, vol : 162, fol 24 Mai 2000.

Le site, entouré d'une clôture en dur avec des entrées et sorties gardées jours et nuits par des vigiles, est constitué dans l'ensemble :

- ↓ d'une zone bâtie comprenant les installations de production, des bureaux, des vestiaires et des toilettes ;
- ↓ d'une zone non bâtie englobant la cour.

3.2.3 installations et équipements de production

L'usine de production des boissons rafraîchissantes à base d'extraits végétaux sans alcool et d'eau de forage traitée de la Société FAC SA est un établissement classé dangereux, insalubre et incommode de première classe de par les installations techniques dont elle dispose.

Sur le plan infrastructurel l'unité industrielle compte :

- ↓ Des bureaux ;
- ↓ Une cantine ;
- ↓ Une salle de réunion ;
- ↓ Un laboratoire d'analyse ;
- ↓ Une zone de stockage des produits finis ;
- ↓ Une section de traitement des eaux ;
- ↓ Une salle de conditionnement ;
- ↓ Des vestiaires ;
- ↓ Des toilettes ;
- ↓ Un local refroidissement ;
- ↓ Une section de forage
- ↓ Un forage ;
- ↓ Un local compresseur ;
- ↓ Un local chaudière
- ↓ Un atelier de maintenance mécanique et électrique ;
- ↓ Deux guérites solidement montées, dont une entrée et une sortie ;

3.2.3.1 Installations et équipements de fabrication des boissons rafraîchissantes

L'usine dispose d'un chariot élévateur fonctionnant au gasoil qui facilite le transport et l'entreposage des matières premières ainsi que le classement et la mise en ordre des produits finis dans les magasins bâtis à dessein. Elle compte également :

- ↓ Un magasin de stockage des matières premières, additif et auxiliaires technologiques
- ↓ Deux chambres froides pour matières premières (concentrés de jus, arômes et extraits) ;
- ↓ Une cuve d'eau pour alimentation de la chaudière ;
- ↓ Une cuve aérienne à gas-oil ;
- ↓ Deux filtres, chacun composé de charbon actif, de silice et adoucisseur ;
- ↓ Un système de chauffage d'eau du circuit.
- ↓ Un refroidisseur ;
- ↓ Un sécheur d'air ;
- ↓ Trois souffleuses (deux petites et une grande)
- ↓ Quatre cuves de stockage de 5 et 7 m³ ;
- ↓ Trois trémies de mélangeuse ;

Compte tenu de la nature des équipements ci-dessus et conformément aux dispositions de la loi 98/015 du 14/07/98 relatives aux établissements classés, incommodes ou dangereux, cette structure a été rangée à la première classe des établissements classés aux rubriques numéros 266,252,253,405,377,371 et 283 de la nomenclature.

3.2.3.2 Installations et équipements de conditionnement

L'usine conditionne ses produits en bouteilles plastiques de capacités égales à 300, 500, et 1000 ml, ainsi qu'en sachets plastiques de capacité égale à 200 ml. Les chaînes de conditionnement se composent de :

- ↓ Une aire de stockage d'emballages vides ;
- ↓ Trois soutireuses de bouteilles ;
- ↓ Un homogénéisateur ;
- ↓ Un pasteurisateur ;
- ↓ Une cuve de stockage d'eau traitée de 10 m³;
- ↓ Cinq ensacheuses automatiques
- ↓ Deux tunnels de pasteurisation,
- ↓ Deux fardeleuses
- ↓ Un magasin de stockage des produits finis.

3.2.3.3 Installations et équipements de gestion de la qualité et du laboratoire

L'usine est dotée d'un laboratoire qualité destiné initialement à contrôler la qualité des produits en cours de fabrication, celle des produits finis et celle des rejets liquides résiduels. Cependant, elle s'obstine à se limiter au contrôle des deux premiers produits, laissant pour compte le contrôle de la qualité des effluents.

Les équipements et les appareils scientifiques du laboratoire sont sensés favoriser la réalisation des programmes de surveillance et de suivi environnemental des activités de l'usine. L'équipe de Laborantins à pied d'œuvre à l'usine performant des analyses physicochimiques et bactériologiques des produits et des eaux, et utilisent les matériels suivants :

- ↓ 01 autoclave ;
- ↓ Des agitateurs magnétiques ;
- ↓ Des bains mari ;
- ↓ Des burettes ;
- ↓ Des balances ;
- ↓ Des chronomètres ;
- ↓ Des colorimètres ;
- ↓ 01 testeur de filtres ;
- ↓ 01 centrifugeuse de paillasse ;
- ↓ 01 DBO-mètre ;
- ↓ Des densimètres électroniques ;
- ↓ 01 réacteur de DCO ;
- ↓ 01 dessiccateur ;
- ↓ Des doseuses manuelles ;
- ↓ Des pasteurisateurs ;
- ↓ 01 ébulliomètre ;
- ↓ 01 étuve chaleur sèche ;
- ↓ 01 réfrigérateur ;
- ↓ La verrerie de laboratoire ;
- ↓ 01 alcoolysier ;
- ↓ 01 thermomètre digital ;

- ↓ 01 pasteurisateur ;
- ↓ Des filtres à micropores (MES et STD) ;
- ↓ 01 réfractomètre à immersion ;
- ↓ Des turbidimètres ;
- ↓ 01 microscope ;
- ↓ Des réchauds électrique et à gaz ;
- ↓ Etc.

3.2.3.4 Générateurs d'énergie, de vapeur, d'air comprimé, de froid et de gaz carbonique

Pour son approvisionnement en énergie électrique, l'unité est connectée au réseau électrique moyenné tension (MT) tension AES-SONEL munie d'un transformateur, mais elle possède également un groupe électrogène à gasoil de 150 KVA qui assure un relai en cas de coupure d'électricité.

L'équipement du groupe électrogène est ainsi constitué :

- 01 réservoir fixe de capacité égale à 1000 litres de gasoil ;
- 01 filtre à gasoil ;
- 01 cheminée d'évacuation des gaz d'échappement.

L'usine dispose également de :

- ↓ Une chaudière de 7 tonnes vapeur/heure, alimentée au fuel pour son démarrage; sa consommation moyenne en énergie ou en fuel est de 300L par jour.
- ↓ Huit compresseurs d'air avec les capacités comprises entre 200 et 1000 litres ; quatre de basse pression de 3,3 bars, et quatre de haute pression de 12 bars, tous de marque ELGI, made in China ; l'air produit sert au fonctionnement des équipements robotiques de la chaîne de conditionnement des boissons, de même que ceux des équipements de lavage, de filtrage et de nettoyage. Leur fonctionnement est géré automatiquement par un poste de contrôle.
- ↓ Un suppresseur d'eau de 2,2 KVA de 3 bars ;
- ↓ Un local de refroidissement équipé de quatre refroidisseurs ;
- ↓ Trois soutireuses.

3.2.3.5 Installations et équipements du service de maintenance mécanique et électrique

↓ En dehors des moyens humains qui se composent d'un responsable et de techniciens de niveaux CAP à DUT, du matériel destiné à la fabrication mécanique est doté, l'usine fabriquant elle-même ses poussettes de livraison pedestres de produits finis. Ce matériel concerne :

- Les matières premières, chaussures de sécurité, gants, lunettes, les appareils de transformation en pièces : bronze, acier, fonte, inox, plastic, cuivre, laiton, etc. ;
- L'outillage approprié pour la transformation des matières premières : tours, mortaiseuse, affûteuses, perceuses, scie mécanique, meule, etc. ;
- Les équipements de protection Individuelle (EPI) ;

↓ En Electricité et Electronique, l'entretien et la maintenance préventive et curative des équipements occupent les personnels dans les proportions de 80% en prévention et seulement 20% en réparations. Les circuits électriques sont tant de moyenne (1500 volts) que de basses tensions (400, 200 ou 40 volts). Les personnels disposent du matériel suivant :

- Les appareils de mesures de l'intensité et de la tension du courant électrique ;
- La caisse à outils de l'électricien et de l'électronicien ;
- Un banc d'essais pour les moteurs et autres équipements électriques ;

- Une étuve avec régulateur de pression et de températures (chauffage par résistance électrique) ;
 - Des extincteurs ;
 - Des EPI appropriés : tenues pas très bonnes, chaussures, gants, tabourets et canes isolants ;
 - Du matériel de sécurité pour la pose des transformateurs.
- ‡ En chaudronnerie, la maintenance des installations par soudure métallique des tuyauteries, cuves, bacs et machines défectueuses utilise :
- Des postes de soudures électriques et acétyléniques ;
 - Des meuleuses d'angles ;
 - Des tabliers ;
 - Des meules ;
 - Des plieuses ;
 - Des perceuses ;
 - Des tronçonneuses ;
 - Des cisailles ;
 - Des poinçonneuses ;
 - Des EPI : masques, verres blancs et noirs de protection, casques, chaussures de sécurité, cache-nez, gants, etc.

Toutefois, ces matériels, ne sont pas toujours pourvus.

Photo 3: Ouvrier de l'unité de soufflage arborant son casque antibruit, mais sans gants



3.2.3.6 Installations de traitement des eaux

La station de traitement des eaux de l'usine FAC SA de LOGBESSOU est alimentée en eau brute à partir de deux forages. Sa capacité de traitement et de production moyenne d'eau est évaluée à 10 m³ par jour. Elle dispose de :

- ↓ Deux filtres, chacun composé de charbon actif, de silice et adoucisseur ;
- ↓ Un système de chauffage d'eau du circuit ;
- ↓ Un compteur volumétrique pour les eaux brutes ;
- ↓ Des bâches d'eaux brutes des forages ;
- ↓ Des dégazeurs et des bâches de stockage ;
- ↓ Des bacs de préparation des additifs de traitement d'eau

3.2.3.7 Installations de collecte et d'élimination des déchets solides

La station de traitement des eaux de l'usine FAC SA de LOGBESSOU dispose de différents types de bacs de collecte des déchets solides :

- ↓ Des bacs de forme de bus rectangulaire en métal et sans fonds, avec couvercle grillagé, placés à l'extérieur de l'usine pour la collecte des déchets solides de tout genre sans tri préalable (papiers et bouteilles plastiques, PET, cartons, emballages plastiques, etc.) ;
- ↓ Des bacs en demi-fût métallique, plastique servant de pré-collecte ;
- ↓ Des seaux poubelles à ordures pour des petites collectes de déchets ;

Aucun de ces déchets solides n'est recyclé pour l'instant, mais selon les responsables de l'usine, des négociations sont en cours avec la Sociétés BOCOM , NETTOICAM et BOCAM en vue d'un contrat d'enlèvement en sous-traitance.

3.2.3.8 Installations sanitaires collectives et d'hygiène corporelle

Plusieurs systèmes sanitaires collectifs et individuels à l'usage d'hygiène corporelle des employés sont installés sur le site. Ils consistent en :

- ↓ Des vestiaires équipés de douches;
- ↓ Des toilettes.

L'entretien de tous ces systèmes d'assainissement (nettoyage et vidange des boues) semble n'avoir pas encore été programmé de façon externe. Le nettoyage est effectué de façon interne par le personnel.

3.2.3.9 Ouvrage de prélèvement des eaux souterraines

Les besoins d'eau de l'usine sont couverts par deux forages d'eau souterraine en fonction et quatre cuves de stockage de 5 et 7 m³. Leurs caractéristiques sont les suivantes :

- ↓ Entreprise réalisatrice : FORAEC
- ↓ Date de réalisation : 2004 et 2008
- ↓ Débit 3m³/heure ;

- ↓ Localisation : Côté sud de l'usine, à l'entrée ;
- ↓ Profondeur : environ 70m
- ↓ Fonctionne.

3.2.3.10 Installations de collecte et d'évacuation des eaux usées

Le drainage concerne deux types d'eaux usées :

- ↓ Les eaux pluviales qui tombent sur la cour intérieure de l'usine;
- ↓ Les eaux résiduares constituées principalement d'eaux usées générées au cours des processus de fabrication des boissons et des eaux de conditionnement des produits fabriqués sont collectées sur le site par un réseau séparatiste dans l'enceinte de l'usine et unitaire à l'extérieur, puis dirigés vers un regard principal avant d'être déversées dans les drains de la voirie publique.

Ces deux types d'eaux usées sont évacués suivant deux directions distinctes dans les réseaux publics de drainage. De l'usine, ces eaux sont déversées respectivement dans les rivières *Nsepoubi* , *Ngoma* et *Rivière Tortue*, affluents du *Nkam*.

3.2.3.11 L'infirmerie

L'Administration du Travail prescrit de doter toute Entreprise d'au moins 50 employés d'un Infirmier Chef. Pour répondre à ce souci mais également parfaire sa politique sociale en matière de santé au sein de son usine, la Direction Générale de FAC SA a doté l'usine d'une infirmerie. Sa principale mission est d'exercer la médecine du Travail :

- ↓ Administrer les premiers soins aux travailleurs et à leurs familles ;
- ↓ Fournir gratuitement des médicaments de première nécessité disponibles à la pharmacie de l'infirmerie ;
- ↓ Réaliser les visites médicales systématiques annuelles et les visites médicales d'embauche.
- ↓ Prévenir et gérer les accidents de travail à travers la tenue des registres d'accidents, risques, incidents et maladies.

Sur le plan social, il existe une mutuelle d'assurance maladie à l'endroit d'un comité d'hygiène de santé au travail (CHTS)

Sur le plan de la santé préventive, aucune formation en secourisme, ni en lutte contre les incendies, ni en prévention contre le VIH/SIDA, ni en Hygiène et salubrité, ni en sécurité au travail, n'a été signalée à l'usine.

3.3 DESCRIPTION DU PROCESSUS DE PRODUCTION ET DE COMMERCIALISATION

MATIERES PREMIERES, CONSOMMABLES ET ENERGIE UTILISES

3.3.1 Matières premières et consommables

3.3.1.1 Matières premières

La liste des principales matières premières utilisées à l'usine et des produits finis qui rentrent dans le processus de production des boissons rafraîchissantes aux extraits végétaux sans alcool est la suivante :

Tableau 2: liste des matières premières utilisées et des produits finis de production des boissons à l'usine FAC SA LOGBESSOU

Matières premières et consommables	Quantité journalière	Produits finis
L'eau de forage traitée	50 000 litres environ	CITRUS PUNCH, MANGO PUNCH, ISLAND PUNCH, KIWI PUNCH, FRUIT ROUGE
Le sucre		
Le concentré des extraits végétaux (fruits)		
Les additifs et produits de nettoyage :		
<ul style="list-style-type: none"> - Gum Xhantan - Benzoate de potassium - Benzoate de sodium - Sorbate de potassium - Acide ascorbique - Acide citrique - Gaz carbonique - Acide sulfurique - Hypochlorure de sodium - EDTA - Soude caustique - Insecticide 		

Ces matières premières dont certaines servent uniquement à certains traitements et nettoyages, sont en partie d'origine locale et le reste achetées auprès d'importateurs.

3.3.1.2 Matières consommables

Les matières consommables utilisées à l'usine sont :

- ↓ Les bouteilles PET (matériau en flexo-plastique soufflé pour produire les bouteilles plastiques) ;
- ↓ Les emballages en carton ;
- ↓ Les sacs et sachets emballages en plastique ;
- ↓ Les casiers en PVC ;
- ↓ Les bouchons ;
- ↓ Les palettes en bois ;
- ↓ Les palettes en plastiques ;
- ↓ Les étiquettes en papier et film aluminium.

3.3.2 Energie

L'usine consomme trois formes d'énergies :

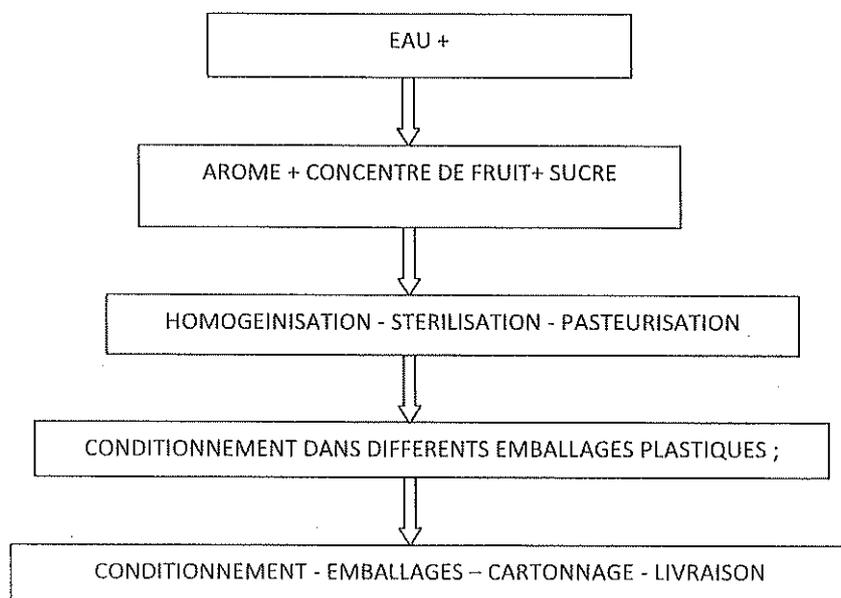
- ↓ L'énergie électrique fournie par le secteur officiel AES SONEL, sur une base permanente, 24h/24 sauf en cas de coupure de délestages ;
- ↓ L'énergie fossile calorifique issue de la combustion du gasoil ;
- ↓ L'énergie hydraulique provenant de l'eau pompée à partir des forages et mue par les compresseurs.

La consommation d'énergie moyenne annuelle de l'usine est estimée à 260 000 kw.

3.4 DESCRIPTION DES PROCÉDES DE FABRICATION DES BOISSONS RAFFRAICHISSANTES

Le diagramme de production se schématise comme suit :

Fig 4 : Procédés de fabrication des boissons à l'usine FAC SA LOGBESSOU



3.5 CAPACITES DE PRODUCTION ET GAMMES DE PRODUITS FINIS

3.5.1 Capacités de production

L'usine FAC SA de LOGBESSOU a une capacité de production de 70 000 litres de boissons rafraîchissantes par jour, mais elle n'en produit encore que 15 000 litres.

3.5.1.1 Types de produits finis

La formulation optimale de boisson rafraîchissante doit inclure à part l'eau, un produit sucrant (sucre ou édulcorant de synthèse), de l'acide, du jus de fruit, des arômes, et éventuellement du dioxyde de carbone. D'autres ingrédients tels que les colorants, du caramel, des extraits de plantes et de la caféine peuvent rentrer dans la composition de boissons rafraîchissantes.

Les produits finis diffèrent par la nature du produit sucrant, du type d'acide utilisé ou de l'arôme ajouté. La diversité des boissons produites par l'usine est la suivante :

- ↓ CITRUS PUNCH,
- ↓ MANGO PUNCH,
- ↓ ISLAND PUNCH,
- ↓ KIWI PUNCH,
- ↓ FRUIT ROUGE

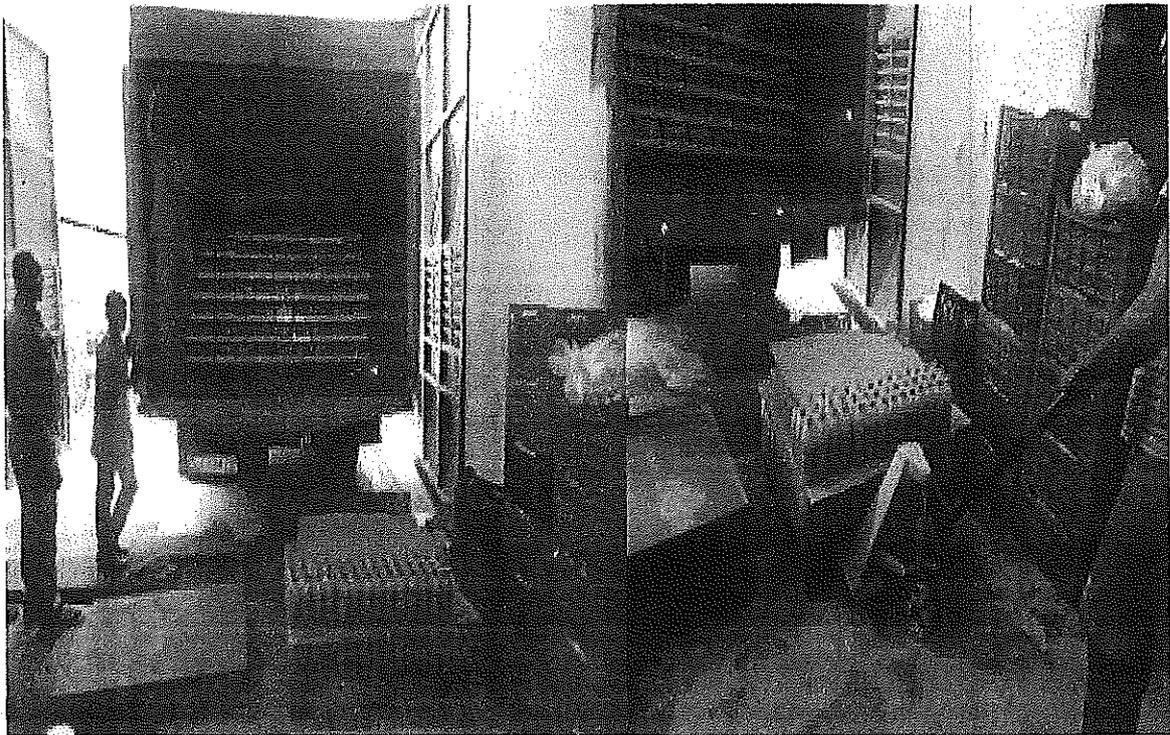
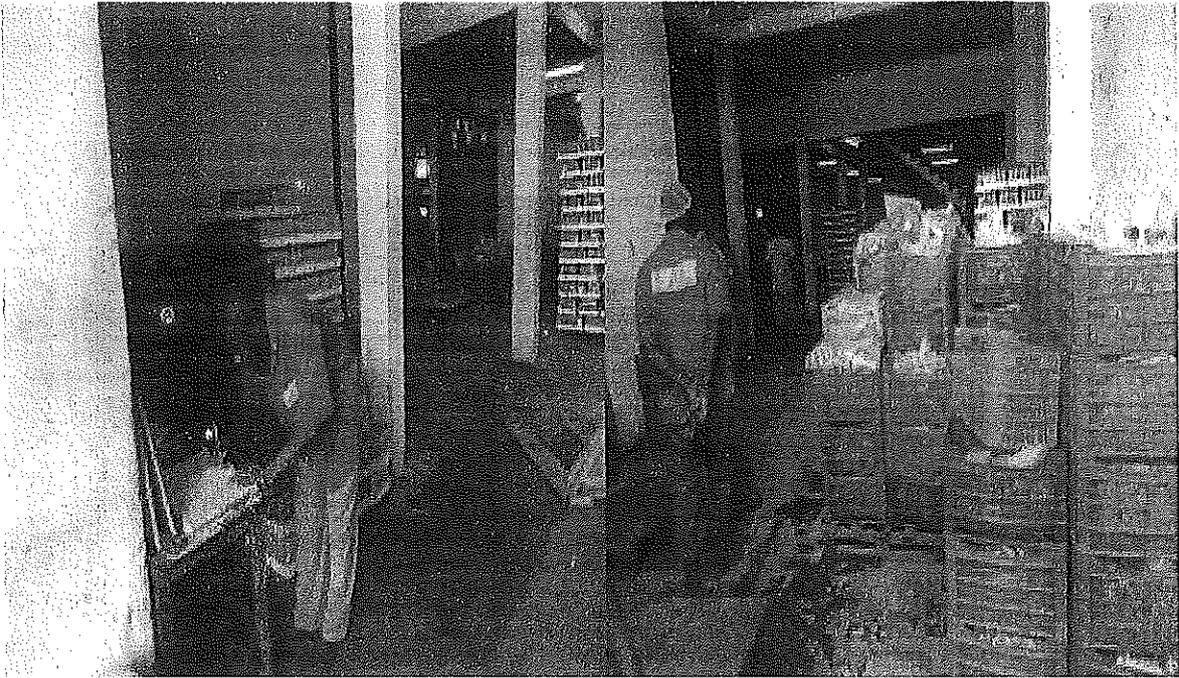
3.6 METHODES DE MANUTENTION

La manutention constitue l'un des volets du fonctionnement quotidien mis en œuvre par l'usine FAC SA de LOGBESSOU, pour assurer d'une part le stockage des produits au magasin, la commercialisation des produits finis et d'autre part, le ravitaillement de l'usine en matières premières et consommables, ainsi qu'en pièces détachées et de leur montage sur les parties défectueuses des installations de fabrication et de conditionnement.

Plusieurs types de manutentionnaires se déploient à l'usine :

- ↓ Les manutentionnaires du magasin de stockage des produits, chargés de préparer les compositions des commandes en produits finis (*mélanges des produits de fabrication des boissons*) ; Ce sont des porteurs manuels pour la formulation des compositions et les tris dans le hall du magasin de stockage, mais aussi des agents chargés du transport des produits et des emballages entre la salle de conditionnement et le magasin de stockage.
- ↓ Les manutentionnaires sur les camions : ils procèdent manuellement au contrôle par sondage des chargements des produits sur les camions ;
- ↓ Les manutentionnaires retour produits : ils procèdent au contrôle des invendus rapportés par les distributeurs-vendeurs et assurent leur acheminement retour vers les magasins ;
- ↓ Les manutentionnaires sondeurs : il en existe deux types :
 - Les sondeurs chaîne, chargés du contrôle de la sortie des produits sur les chaînes de conditionnement ;
 - Les sondeurs de produits des transporteurs en provenance de l'extérieur ;
- ↓ Les manutentionnaires auxiliaires de livraison : ils accompagnent les camions transporteurs livreurs tout le long de leur trajet.

Photo 4: Manutentionnaires à l'oeuvre à l'usine FAC SA de LOGBESSOU



3.7 STOCKAGE DES MATIÈRES PREMIÈRES, CONSOMMABLES ET PRODUITS FINIS

Le stockage des matières premières, consommables et produits finis constitue l'une des activités importantes dans le processus de production et de commercialisation de l'usine FAC SA de LOGBESSOU. Le choix du mode de stockage et de l'installation est fonction de la nature ou du type de produit à stocker. Les principaux produits et leurs lieux de stockage sont les suivants :

Tableau 3 : Mode de stockage des matières premières, consommables et produits finis à l'usine FAC SA de LOGBESSOU-DOUALA

N°	NATURE OU TYPE DE PRODUIT	MODE DE STOCKAGE
1	Matières premières	
	Eau	Cuves de stockage
	Sucre	Sacs en en conteneurs aérés
	concentré des extraits végétaux	Chambre froide
	Aromes, colorants	Chambre froide
	additifs et produits de nettoyage	Chambre froide
	Acide ascorbique	Chambre froide
2	Matières consommables	
	PET en flexiplastique	Sacs dans une aire de stockage
	Bouteilles plastiques	Sacs dans une aire de stockage
	Emballages en carton	Magasin
	Sacs et sachets emballages en plastique	Aire de stockage en magasin
	Casiers en PVC	Aire de stockage
	Bouchons en plastique	Magasin
	Palettes en bois	Aires de stockage
	Palettes en plastique	Aires de stockage
Etiquettes en papier et film aluminium	Magasin	
3	Produits finis fabriqués	
	boissons rafraîchissantes à base d'extraits des produits végétaux sans alcool et d'eau de forage traitée et filtrée	Cuve de stockage
	boissons rafraîchissantes à base d'extraits des produits végétaux sans alcool et d'eau de forage traitée en sachets et en bouteilles plastiques	Magasin

3.8 LOGISTIQUE ET CIRCUITS DE COMMERCIALISATION DES PRODUITS FINIS

3.8.1 Moyens logistiques

Deux types de moyens logistiques sont utilisés à l'usine FAC SA de LOGBESSOU, à savoir :

- ↓ La logistique des produits finis (*boissons rafraîchissantes*) ;
- ↓ La logistique des matières premières, des consommables et des pièces détachées.

L'organisation et la gestion des moyens logistiques relève de la Direction Commerciale.

Au plan quantitatif, le parc des moyens logistiques appartenant à l'usine FAC SA est estimé à 04 camions de 20 tonnes et 10 camions de 16 tonnes.

Photo 5 : vue latérale de la société FAC SA

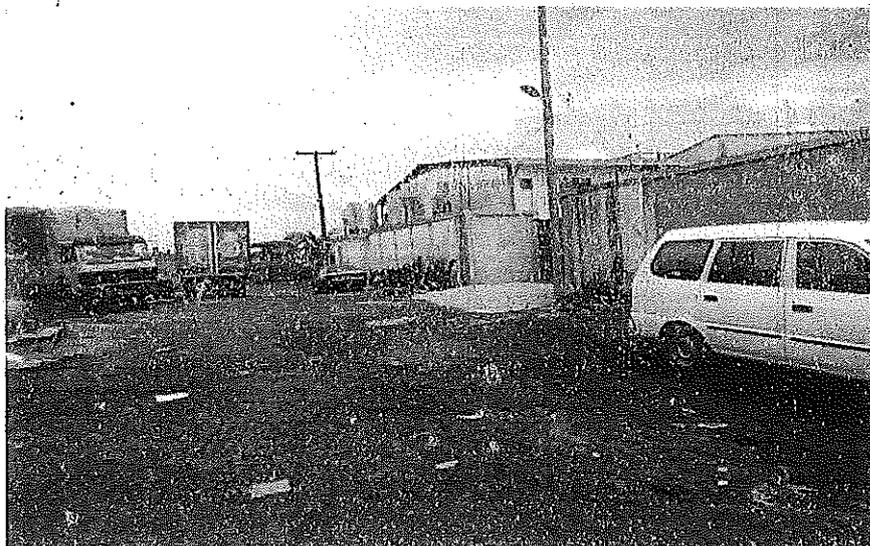


Photo 6 : Dépôt de sucre



L'autre catégorie des moyens logistiques de l'usine FAC SA de LOGBESSOU se compose de :

- ↓ 01 chariot élévateur ;
- ↓ 05 véhicules fourgons et de tourisme ;
- ↓ Plusieurs porte-tout dont l'usine dispose elle-même d'un atelier de fabrication.

Photo7 charoit elevateur



3.8.2 Circuits de commercialisation

Le périmètre d'action de l'usine FAC SA de LOGBESSOU couvre tout le Cameroun méridional, excepté les régions du Nord-ouest et de l'Est. Au plan organisationnel, il comprend :

- ↓ 01 Responsable commercial ;
- ↓ 01 Administrateur des ventes ;
- ↓ 03 Responsables commerciaux interrégionaux ;
- ↓ 03 Responsables Promotion et prestige ;
- ↓ 03 Agents commerciaux ;
- ↓ 02 chauffeurs livreurs ;
- ↓ 02 magasins de produits finis ;
- ↓ 02 dépôts dont l'un témoin à Yaoundé.

CHAPITRE 4 : DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DE LA FAC SA

4.1 PRÉSENTATION DU MILIEU BIOPHYSIQUE ET SOCIO ECONOMIQUE

4.1.1 Milieu physique

La description des principales variantes physiques du site s'inscrit dans le cadre plus large de la plaine côtière de Douala. Cependant, le site de l'usine FAC SA de LOGBESSOU-Douala se dresse à 186 pieds d'altitude au dessus de la mer, entre 4°05'86" de latitude N et 9°46'46" de longitude E. Il est localisé dans le quartier LOGBESSOU, Arrondissement de Douala 5^{ème} comme l'indique la carte.

4.1.2 Relief

Le site et l'aire d'implantation de l'usine FAC SA de LOGBESSOU prolongés sur un rayon de 300 m présentent une topographie plane, une surface sensiblement horizontale et un relief plat à l'image de la ville de Douala. Cette topographie est typique de celle de la région de Douala qui est caractérisée par une morphologie de plaine étalée, constituée de petites collines ne dépassant pas 60 m d'altitude. En effet, le prolongement de l'aire du projet du côté Ouest laisse surgir une vallée très abrupte d'une pente supérieure à 60 %. Les collines sont constituées uniquement de terrains sédimentaires et sont entaillées par un réseau dense de cours d'eau et ruisselets, affluents des fleuves côtiers dont le plus proche est la *Dibamba* et le plus important le *Wouri*.

L'enceinte de l'usine plane ne favorise pas le drainage aisé des eaux de pluies. Ce qui entraîne très souvent la stagnation des eaux usées entre le regard principal de sortie d'usine et leur accès au drain central. Cependant, à l'arrière, sur le drain central, le terrain présente une pente progressive susceptible de favoriser l'écoulement rapide des effluents vers le milieu récepteur.

4.1.3 Géologie et sols

La ville de Douala et ses environs appartiennent au grand bassin sédimentaire de Douala, qui a une forme grossièrement triangulaire et qui est limité :

- ↓ à l'Est et au Nord par le socle dont la bordure orientale est orientée sensiblement Nord-Sud ;
- ↓ à l'Ouest par les vastes épanchements basaltiques du Mont Cameroun qui le séparent du bassin de Rio Del Rey ;
- ↓ au Sud par l'Océan Atlantique.

Ce bassin est le plus vaste bassin sédimentaire côtier du Cameroun avec une superficie d'environ 7000 km² (Njiké Ngaha, 1984) et est situé en bordure du golfe de Guinée entre 3°00' et 4°30' de latitude Nord et entre 9°20' et 10°20' de longitude Est. Dans ce bassin, les dépôts se partagent en sables côtiers, vases noires de mangrove et alluvions fluviales accumulées sur une grande épaisseur en continuité avec les dépôts pliocènes et actuels. Il présente deux systèmes aquifères d'importances inégales : Le système profond et le système superficiel.

Le système profond est constitué de grès de base qui sont des roches sédimentaires détritiques terrigènes constituant un aquifère exploitable par les forages peu profonds dans la zone d'affleurement au nord-est du bassin, et les sables paléocènes qui constitueraient l'un des meilleurs aquifères du bassin ;

Le système superficiel quant à lui est constitué des formations Mio-pliocènes qui se caractérisent par une relative hétérogénéité et qui sont sollicitées aux environs de Douala pour des forages industriels et quelques forages d'adduction d'eau potable ; il présente également des alluvions du

Quaternaire qui sont des sédiments des cours d'eau et des lacs composés de types de sédiments variables selon les régions traversées. Cet aquifère est la superposition d'au moins trois nappes. Ces nappes sont exploitées par les populations et les industriels à travers des forages. C'est sur ce type de nappe qu'est implantée l'usine FAC SA de LOGBESSOU et que sont forés ses puits d'eau souterraine. Ces conditions hydrogéologiques sont caractéristiques non seulement de la ville de Douala, mais de toute la région.

Pour ce qui est des caractéristiques pédologiques de la zone d'étude, la région de Douala est caractérisée par deux grands types de sols qui sont :

- ↓ les sols jaunes ferralitiques qui constituent l'essentiel des sols des zones exondées, des plateaux et des collines ; ces sols sont peu humifères et présentent une texture sablo argileuse en surface, argilo sableuse ou argileuse en profondeur, sous l'effet d'un lessivage intense ;
- ↓ Les sols hydromorphes gris des zones d'inondation permanente. Ils se localisent dans les lits marécageux des marigots constamment gorgés d'eau ou des mangroves et ne présentent guère de véritable intérêt agricole.
- ↓ La zone d'implantation de l'usine FAC SA de LOGBESSOU abrite le premier type de sol. L'analyse d'un échantillon de ce sol prélevé dans l'enceinte du site de l'usine ne montre aucune trace de pollution. Les bulletins de cette analyse réalisée au Laboratoire d'Analyse des Sols, Plantes, Engrais et Eaux (LASPEE) de l'IRAD à Yaoundé, sont annexés au présent rapport d'audit.

4.1.4 Climat

Le climat de la région de Douala, à l'image de celui de la côte camerounaise est influencé par l'équateur météorologique, qui est le point de convergence des masses d'air issues de l'anticyclone des Açores (Atlantique nord) et de celui de Sainte Hélène (Atlantique sud).

Il est caractérisé par :

- ↓ D'abondantes précipitations réparties sur toute l'année avec le maximum de pluviosité pendant les mois de juillet et août ;
- ↓ Une forte pluviosité en effet, les pluies sont presque permanentes tout au long de l'année et donnent l'impression de l'existence de deux saisons dans la région à savoir :
 - Une saison très humide allant d'avril à octobre avec des mois de juillet et août très pluvieux et ;
 - Une saison moins humide allant de novembre à mars.
 - Une température atmosphérique relativement stable et élevée ;
 - Une forte et humidité relative.

Le tableau 4 ci-après résume les principaux paramètres climatologiques retenus dans le cadre de cet audit environnemental

Tableau 4 : Principaux paramètres climatologiques de la ville de Douala

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Année
P(mm)	55	84	20,2	23,3	31,8	51,5	71,8	73,0	59,3	120	151	59	4078
T(°C)	21,1	27,7	27,6	27,4	27,2	26,1	24,8	24,8	25,5	26,0	26,6	27,0	26,4
H (%)	81,5	81,5	82,5	83	84,5	87,0	90,0	90,5	88,5	86,0	82,5	83,0	85,0

Cette pluviométrie varie peu, comme le témoigne la récente série 1994-2003 calculée à la station météorologique de Douala (tableau 4). **Composantes climatologiques**

Tableau 5 : Pluviométrie annuelle de la ville de Douala en mm de pluies pour la période de 1994 – 2003.

Année	1 ^{er} Trimestre	2 ^{ème} Trimestre	3 ^{ème} Trimestre	4 ^{ème} Trimestre	Moyenne Annuelle
1994	294,9	1171,2	2165,9	489,4	4121,4
1995	181,0	954,2	1959,9	664,5	3759,6
1996	433,6	1068,9	1247,4	341,5	3091,4
1997	250,0	918,3	1862,2	533,9	3564,4
1998	57,0	750,1	1757,2	249,6	2813,9
1999	241,9	942,8	1747,1	772,4	3704,2
2000	261,2	784,6	2046,4	487,1	3579,3
2001	234,4	1413,8	1878,3	508,7	4035,2
2002	320,9	1310,0	2200,2	561,3	4392,4
2003	350,0	784,1	1453,8	462,5	3050,0
TOTAL	2624,9	10098,0	18318,0	5070,9	36112,18

- ↓ La température moyenne annuelle est de 27°C et passe par un maximum de 32°C en mars et 25°C en août.
- ↓ L'amplitude thermique annuelle entre le mois le plus chaud et le mois le plus frais est de 2,7 ° C.
- ↓ Une humidité relative élevée de 97 % à 98 % entre 6 heures et 7 heures du matin ;
- ↓ Une évapotranspiration potentielle mesurée en 1976 – 1977 donne une moyenne annuelle de 128 mm. Un rapide essai de bilan montre une évapotranspiration réelle de 1177,7 mm et un déficit de ruissellement de l'ordre de 220 mm ;
- ↓ Les vents enregistrés sont océaniques, vecteurs du flux humide; ils sont peu violents, les vitesses moyennes variant entre 2,5 et 3 m.s⁻¹. Ils sont prédominants dans le secteur Sud-Ouest (Ngo Boum, 2004). Les vents secondaires tels que les brises de mer et terre sont également présents (Olivry, 1986).
- ↓ La direction des vents dominants est S-SW entre juin et septembre (période de forte pluviosité) et W-NW de janvier à avril.

4.1.5 Qualité de l'air

La qualité de l'air est généralement déterminée par les conditions climatiques et géographiques mais aussi par les émissions atmosphériques de gaz et de particules provenant entre autres des industries et de la combustion du carburant fossile associé au transport et à la production de l'énergie industrielle à partir des groupes électrogènes. Il existe très peu d'informations sur la qualité de l'air de la ville de Douala, bien que cette cité regorge de plusieurs exploitations industrielles susceptibles de polluer l'atmosphère. Les principales sources d'altération de la qualité de l'air dans cette ville sont :

- ↓ les particules d'origines naturelles telles que les poussières terrigènes emportées par le vent ;
- ↓ les émissions atmosphériques d'origine anthropique provenant :
 - des activités de transport avec l'acuité des embouteillages au niveau du carrefour Ndokoti et le pont sur le Wouri ;
 - des activités énergétiques ou industrielles (groupes électrogènes, transformations chimiques, utilisation de solvants, centrales électriques industrielles, etc.) ;

- du brûlage non contrôlé des déchets divers, notamment les ordures ménagères et l'incinération des déchets industriels et hospitaliers.

Les principaux contaminants atmosphériques associés au transport routier et à l'utilisation des groupes électrogènes sont, le monoxyde de carbone (CO), les oxydes d'azote (NOx), les matières particulaires (combustion et suspension) et les hydrocarbures.

Hormis l'usine FAC SA de LOGBESSOU, ses environs immédiats regroupent un certain nombre de petites industries susceptibles de dégrader la qualité de l'air. On y rencontre quelques scieries de bois qui émettent des poussières de résidus de bois, quelques centres de santé qui émettent des fumées à travers l'incinération des déchets d'hôpitaux et des entreprises industrielles de fabrication de sacs plastiques, d'intrants agricoles, de savons et de détergents. Ces entreprises émettent dans l'air des GES tels que les vapeurs d'eau issues de leurs chaudières et les fumées toxiques issues des cheminées de leurs groupes électrogènes et incinérateurs de déchets dangereux.

Compte tenu des directions des vents dominants mentionnés dans le paragraphe précédent, les différentes émissions tendent à se disperser au-delà de la zone d'influence directe de l'usine FAC SA de LOGBESSOU.

4.1.6 Emissions physiques et acoustiques

Le niveau sonore ambiant de la zone d'étude est largement influencé par les activités humaines, économiques, industrielles et sociales mais aussi les conditions climatiques. Dans la ville de Douala, les sources de bruit sont dominées par la circulation (automobile, motos, avions, etc.) et les bruits émis par les industries, les bars et les discothèques.

Les niveaux de bruits sont relativement bas dans la zone d'influence directe de l'étude du fait de la localisation excentrée de l'usine en dehors des zones industrielles (14 kilomètres de la Préfecture) et du centre urbain. Cependant, l'usine FAC SA est source de bruit dont les niveaux sont légèrement au-dessus de la valeur limite. Une cartographie de ces niveaux sonores est présentée dans la prochaine section.

Les mesures de l'intensité du bruit ont été faites à partir des prélèvements sonores réalisés à l'usine à l'aide d'un sonomètre et d'une analyse informatique des enregistrements sonores à l'aide du logiciel DECIGRAMME, lequel a révélé les mesures d'intensité en décibels (voir photo sonomètre en annexe).

4.1.7 Hydrographie

La région de Douala fait partie d'un système hydrographique convergent du bassin Atlantique avec des fleuves comme le *Wouri* (250 km), le *Mungo* (150 km), la *Dibamba* (150 km), la *Sanaga* (890 km), le *Nyong* (800 km) avec leurs affluents (*Dibombé*, *Nkam*, *Makombé* pour le *Wouri*, *Mbam*, *Mapé* et *Djérem* pour la *Sanaga*),

Tableau 6. Réseau fluvial de la région de Douala et quantités d'eaux déversées en mer (Angwe et Gabche, 1997, modifié)

Principaux fleuves	Longueur (km)	Surface drainée (km ²)	Débit (m ³ s ⁻¹)	Volume d'eaux douces déversées en mer 10 ⁹ m ³ par an
<i>Moungo</i>	150	2420	27-236	8
<i>Wouri</i>	250	82000	49-1425	16
<i>Dibamba</i>	150	2400	480	-
<i>Sanaga</i>	890	135000	500-5700	65
<i>Nyong</i>	800	14000	25,7-376	-

Le *Wouri* présente un bassin versant plus complexe que celui du *Moungo* et draine par ses affluents les massifs volcaniques du *Manengouba*, des *Bamboutos* et du sud du plateau de l'ouest entre Bafang et Ndikinimeki.

Le périmètre urbain proprement dit de Douala est dominé par un ensemble de 13 bassins versants à savoir : Crique *Lobé*, Crique *Moungo*, *Bonaberi*, *Nsapé*, *Tongo Bassa*, La *Ngoungue*, *Papas*, *Mbanya*, *Mboppi*, *Besseké*, *Ngoua*, *Bobongo* et *Kambo* (Cf. Carte Bassins versants de Douala, 2008). Ces bassins sont composés de rivières pour la plupart tributaires des fleuves *Wouri*, *Nkam* et *Dibamba*. Ce sont le *Bolongo*, le *Ngoua*, le *Longmayagui*, le *Tongo Bassa*, le *Mbanya*, le *Mboppi*, la *Bésséké*, la *Ngoma*, la *Nsepoubi*, la rivière *Tortue* et le *Kambo* sur la rive gauche du *Wouri*, l'*Epolo* et *Bonne course* sur la rive droite du *Wouri*.

La zone d'implantation de l'usine FAC SA de LOGBESOU appartient au Bassin versant de *Tongo Bassa* qui rassemble les eaux de la *Ngoma*, de la *rivière tortue* et de la *Nsepoubi*, trois rivières qui reçoivent les effluents liquides de l'usine et qui sont tributaires de la *Dibamba* et du *Nkam*, dans la rive gauche amont du *Wouri*; le drain constituant le milieu récepteur des effluents liquides de l'usine est un affluent du *Nkam*. Compte tenu du fait que le *Wouri* reçoit la quasi-totalité des eaux usées du périmètre urbain de Douala, ses eaux sont globalement polluées.

4.1.8 Qualité des exutoires

Actuellement au niveau de la ville de Douala, les analyses chimiques d'échantillons d'eaux jadis réalisées par le Ministère en charge des Mines ne sont plus effectuées, depuis une décennie, faute de dotation budgétaire y afférente. Le tableau 7 donne une idée des valeurs minimales et maximales des paramètres estimatifs des rejets de polluants d'origine industrielle au niveau de la ville de Douala. Il y ressort que la plupart de rejets industriels des entreprises ont des valeurs situées au dessus de la normale. Les récepteurs de ces effluents sont donc très pollués. C'est le cas du drain qui charrie les effluents municipaux et industriels du plateau de NDOKOTI dans le fleuve *Ngoua*. Ce drain situé dans le bassin versant du *Ngoua* collecte les eaux de pluies, les eaux usées domestiques et les eaux des vannes des quartiers *Nkolminta*, *Tergal*, *Nylon*, *Bonanloka*, une partie de *Brazzaville* et de *Nkolouloun*. On y retrouve aussi les effluents industriels des sociétés situées dans la zone industrielle de *Ndogsimbi*, notamment *CHOCOCAM*, *PILCAM*, *UNALOR*, tout comme ceux des petites industries situées aux environs de l'usine. Il va s'en dire que l'usine FAC SA de LOGBESOU qui appartient au Bassin versant du *Tongo Bassa*, lequel collecte les eaux usées transportées par ses affluents (*Ngoma*, *Nsepoubi*, *Dibamba* et *Nkam*), pour les déverser dans le *Wouri*, est également susceptible de contribuer par ses effluents à les polluer.

L'analyse bactériologique d'échantillons de prélèvements d'eau de la *Nsepoubi* et de la *Ngoma* a donné les résultats suivants :

Tableau 7: Résultat d'analyses minéralogique et bactériologiques des eaux des exutoires de l'usine FAC SA de LOGBESSOU

Exutoire	Coliformes totaux (/100 ml)	MES (mg/l)	TDS (mg/l)	pH (mg/l)	Salinité (mg/l)	Conductivité électrique (µS/l)	N (mg/l)	NH4 ⁺ (mg/l)
<i>Nsepoubi</i>	6860,2 x 10 ²	0,8	279	4,36	0,0	279,0	0,18	14,91
<i>Ngoma</i>	4860,2 x 10 ²	0,6	177	4,36	0,0	176,6	0,18	8,09

Source : LASPEE, IRAD (21 Fév. 2011)

AUDIT ENVIRONNEMENTAL DE LA SOCIETE FIRST AFRICAN COMPANY LOGBESSOU-DOUALA

Tableau 8. Productions agro-industrielles, industrielles et les valeurs minimales et maximales des paramètres estimatifs des rejets polluants d'origine industrielle

Localité	Activités/ Produits	Année	Production annuelle	Couleur	T°C	pH	MES	DBO5	DCO	Références
Douala	Savons et détergents	1982	20 000 t	-	-	-	69794	40994	102720	PNUE, 1982
	Savons et détergents	1987	-	marron	30	10	1024	-	22500	S. MINES
	Brasseries Cameroun	1987	-	brune	36	6,5	230	2115	4165	S. MINES
	Brasseries Cameroun	1982	900000hl	-	-	-	415700	145000	975000	PNUE, 1982
	Brasseries Guinness	1987	-	marron	36	9,23	370	-	25750	S. MINES
	Brasseries UCB	1982	120000hl	-	-	-	51960	37800	94500	PNUE, 1982
	alcools	1990	-	blanche	45	3,54	425	1305	411	S. MINES
	Abattoirs	1987	-	marron	30	6,50	112	2890	4290	S. MINES
	Abattoirs	1982	-	-	-	-	9000	10400	320000	PNUE, 1982
	Huile de palme	1985	-	trouble	40	3,90	6144	-	7360	S. MINES
	Huile de palme	1982	13000t	-	-	-	253500	289900	724750	PNUE, 1982
	Tissus et impression	1982	3,5 million m ²	-	-	-	304500	1190018	1480500	PNUE, 1982
	Traitement des huiles de vidange	1990	300000l	-	24-25	6,87-8,53	45-108	76-77	133-950	S. MINES
Fabrication artisanale du Savon	1990	2800t	-	27-	5,61-	12-2042	80	786-25258	S. MINES	
Ce document est la propriété de la société FACSA; il ne peut être reproduit, communiqué ou publié sans son autorisation										

AUDIT ENVIRONNEMENTAL DE LA SOCIETE FIRST AFRICAN COMPANY LOGBESSOU-DOUALA

Fabrication de bières et boissons gazeuses	1990	400000hl	-	26-56	5,02-11,95	22-75	3380	476-12300	S. MINES
Chocolaterie, confiserie	1990	5199t	-	29-30	5,0-5,74	72-186	678	1300-6675	S. MINES
Fermentation distillation	1990	135000hl	-	28-30	4,19-4,38	340-342	3380	13875-15725	S. MINES
Production des batteries et piles	1990	20000	-	22	7,19	-	-	-	S. MINES
Valeurs admises			Ne colore pas le milieu récepteur	T°C < 30°C	5,5-8,5	50mg/l	< 30 mgO2/l	90-200 mgO2/l	

4.2 MILIEU BIOLOGIQUE

4.2.1 Végétation et Flore

La végétation originelle de la région de Douala est constituée par la mangrove et la forêt atlantique littorale à *Lophira alata* et *Saccoglottis gabonensis*.

On y rencontre également des formations végétales des sols inondés constituées de mangroves, de palmacées et de fougères.

Dans l'ensemble, ce sont des entités paysagères fortement dégradées par les activités anthropiques. De nos jours, Douala présente les caractéristiques d'une ville de régions de savanes et bénéficie des programmes de reboisement comme celui mis en œuvre par la Communauté Urbaine de Douala.

La zone d'implantation de l'usine étant située en périphérie du centre urbain, on y retrouve encore quelques espèces végétales importantes, mais pas rares, ni protégées. On observe tout autour de l'unité industrielle, une végétation rudérale composée de *Panicum maximum*, *pennissetum purpureum*, *Commelina bengalensis*, *Centrosoma pubescens*, *Mimosa sativa*, mais aussi des cultures vivrières dès les premiers mètres tout autour de l'usine. L'aire du projet présente encore en effet une forte portion rurale tapie de forêt atlantique littorale originelle, bien que partiellement dégradée.

Plusieurs autres plantes observées sont cultivées par l'homme (*Elaeis guineensis*, *Theobroma cacao*, *Musa spp*, *Zea maïs*, *Manihot utilissima*, *Citrus spp*, *Mangifera indica*, *Cocos nucifera*, *Saccharum spp*, *Colocassia spp*, *Dioscorea sp*, *Xhantosoma sp*, *Arachis hypogea*, etc.).

Photo 8 : Végétation originelle de forêt littorale à LOGBESSOU



4.2.2 Faune

La faune de la région de Douala est très riche et diversifiée. Elle comprend plusieurs familles de mammifères, d'oiseaux, de reptiles, d'amphibiens et de poissons.

Parmi les mammifères recensés, on dénombre les Viveridae (civettes, genettes et mangoustes), les Cercopithecidae (mandrils, babouins, cercocèbes, cercopithèques), les Sciuridae (écureuils), les Cépholophinae (Céphalophes), les Colobidae (colobes noirs et colobes guereza), les éléphants, les buffles, les chimpanzés et le lamantin.

Parmi les oiseaux recensés, on peut citer à titre d'illustration les Corvidae (corbeaux), les Anatidae (canards sauvages), les Ciconidae (les cigognes), les Psittacidae (les perruches et perroquets), les Columbidae (pigeons) et les Hirundinidae (hirondelles).

Les ressources halieutiques sont constituées des espèces d'importance économique, notamment *Heterotis niloticus* et *Clarias spp.*, *Chrysichthys spp.*, *Mormyrus spp.*, *Synodontis spp.*, *Labeo sp.*, *Brycinus macrolepidotus*, *Lates niloticus*, *Corvina*, *Ethmalosa*, *Pseudotolithus*, *Pellonulla*, etc.

Malgré la grande richesse faunique terrestre et aquatique de la région, la zone d'influence immédiate de l'usine FAC SA est constituée d'une faune variée, constituée des espèces animales que l'on retrouve régulièrement dans les zones urbaines africaines en phase d'extension (grenouilles, escargots, mille-pattes, chèvres, moutons, porcs, chiens, chats, poules, canard) mais également celles originelles, telles que les varans, les crocodiles, les tortues, les caméléons, les boas, les vipères. On y rencontre aussi des espèces ornithologiques d'une importance écologique marginale. Il n'y a aucune espèce faunique rare ou protégée.

Il a été relevé lors des entretiens avec les riverains que le drain situé en arrière de l'usine abritait plusieurs espèces de poissons il ya plusieurs décennies. La pollution de ce drain par les différents effluents industriels et son assèchement progressif justifieraient leur absence actuelle. Cet indicateur biologique mérite d'être traité avec sérieux dans la mesure où l'eau du *Ngoma* se jette dans le *Wouri* qui est riche en espèces aquatiques.

4.2.3 environnement socio économique et infrastructures existantes

L'environnement socio-économique porte sur le cadre géographique dans lequel se déploient les activités de l'usine. Il concerne la zone immédiate au cœur de laquelle est située l'entreprise, la commune de Douala 5^e, la ville de Douala et la région de Douala.

Cette partie aborde les problèmes en rapport avec l'économie, la démographie, le cadre et la qualité de vie des populations, le tissu industriel, les activités de traitement des déchets et les infrastructures de toute la zone d'influence de l'usine.

4.2.4 Contexte socio-économique actuel

Douala est généralement considérée comme la porte d'entrée du Cameroun à partir de l'estuaire du Wouri qui a rendu possible l'aménagement d'un port qui dessert aujourd'hui tout le Golfe de Guinée et les pays intérieurs qui ne disposent pas d'accès à la mer comme le Tchad et la RCA.

Sur le plan économique, Douala est la métropole économique et la plaque tournante pour l'ensemble du pays et de la sous-région d'Afrique Centrale dotée de fonctions portuaires, aéroportuaires, ferroviaires et commerciales.

Ces multiples fonctions socio-économiques ont fait de cette ville le plus important foyer d'attraction des populations d'origines diverses.

Aujourd'hui la population de l'agglomération tournerait autour de 3 000 000 d'habitants selon le dernier recensement. Cette population s'est accrue à un rythme accéléré depuis le début des années 60, au point où le tissu urbain présente de véritables problèmes d'aménagement.

Sur le plan administratif, Douala est le Chef lieu de la Région du Littoral et du Département du Wouri, lui-même subdivisé en six arrondissements (Douala I, II, III, IV, V, VI). Du point de vue de la décentralisation, Douala abrite une Communauté Urbaine créée le 24 septembre 1987 par la loi N° 015 du 15 Juillet 1987 qui coiffe l'ensemble des six Communes d'Arrondissement. Le territoire de la communauté couvre une superficie de 21 000 ha dont 70% sont déjà affectés à l'habitation, aux activités commerciales ou industrielles, établissements publics et autres structures.

La Société FAC SA se trouve dans la Commune d'Arrondissement de Douala 5^{ème} dont le siège est au quartier BONAMOISSADI.

Sur le plan démographique, la Commune d'Arrondissement de Douala 5^{ème} compterait d'après la projection du MINPAT, environ 600 000 habitants en 2005 et plus de 808 222 habitants en 2015. Cette population est cosmopolite. On rencontre dans cet arrondissement, une forte colonie d'allogènes repartis en plusieurs ethnies des régions de l'Ouest, du Nord, de l'Extrême-Nord, du Nord-ouest, du Centre, etc. ; et des autochtones appartenant au canton Bassa et à la chefferie LOGBESSOU.

La population y est constituée d'une forte proportion des jeunes. Faute de données statistiques fiables, on peut estimer à plus de 55% la proportion des jeunes au sein de cette population.

4.2.5 Habitats

Dans la zone d'étude, la stratégie d'occupation des sols et d'installation de l'habitat humain est essentiellement tributaire des facteurs géoéconomiques de localisation des établissements humains et des questions foncières. En dehors du centre urbain où l'habitat est relativement concentré facilitant la réalisation et la question des équipements collectifs et des services publics, il est éparpillé et spontané dans les quartiers nouvellement créés et en périphérie urbaine.

Comme il a été mentionné plus haut, la zone de BONAMOISSADI a été lotie par la MAETUR. Une enquête entreprise dans le cadre de la présente étude auprès des quartiers riverains de l'usine a permis de savoir que 74 % des habitants de la zone du projet sont propriétaires de leur habitation et 26 % sont des locataires.

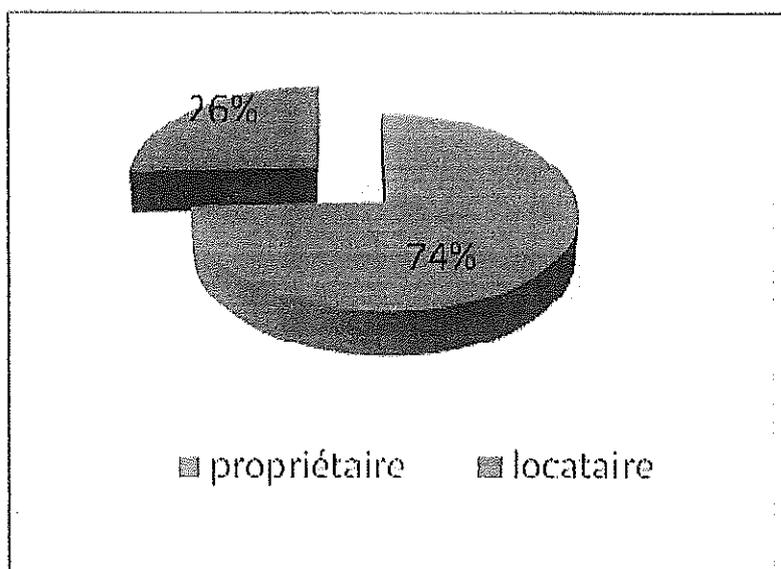


Fig. 5: Statut domanial des quartiers riverains de l'entreprise

Quant aux questions foncières de manière générale, il y a coexistence au plan foncier du système traditionnel et du système moderne. La loi foncière de 1974 a institué une différenciation importante dans le système foncier en confirmant l'existence conjointe d'un système traditionnel et d'un système moderne et en introduisant la notion de domaine national.

Pour ce qui est du marché foncier, il connaît une spéculation spectaculaire dans toute la ville de Douala, liée indubitablement à l'étroitesse des manœuvres foncières possibles dans cette commune. Les zones non constructibles sont vendues au prix fort par les riverains au mépris du droit de propriété ; les abords des drains sont remblayés au risque de rétrécir considérablement le lit de l'écoulement et octroyés au meilleur offrant ; même les cimetières sont cédés et envahis par les constructions. Les agents de l'Etat, tentés par la corruption, délivrent des actes favorisant une occupation désordonnée et incontrôlée de l'espace urbain. Tout ceci contribue à l'augmentation de l'insalubrité dans la ville et pose le problème de l'assainissement urbain de cette métropole économique.

4.2.6 Assainissement urbain et risques socioéconomiques

La ville de Douala connaît ces dernières années une croissance démographique spectaculaire et quasi-exponentielle avec des taux de croissance proches du double de la moyenne mondiale : 3,41 % entre 1976 et 1987.

Les bidonvilles sont de plus en plus observés car les stratégies de gestion foncière sont peu adaptées et inefficaces et les ressources matérielles, financières et humaines disponibles dans les municipalités en charge de la gestion urbaine sont insuffisantes.

Les dysfonctionnements des systèmes d'assainissement et de gestion des déchets solides et liquides y sont perceptibles : les eaux (eaux usées domestiques, industrielles et eaux pluviales) stagnent dans les espaces vides, la chaussée et les drains. Les déchets solides sont irrégulièrement enlevés et la ville fait face à des nuisances diverses telles que : odeurs, bruits, vecteurs de maladies (moustiques, cafards, souris, etc.).

Les principales sources de pollution sont nombreuses et très variées ; on peut citer les déversements des eaux usées non traitées dans la nature, la prolifération des exutoires naturels dans la ville, la fermeture des stations d'épuration des eaux, le mauvais drainage des eaux de ruissellement, la prolifération des dépotoirs des déchets solides à travers la ville, la mauvaise exploitation des décharges « dites » contrôlées, les nombreux rejets (solides, liquides et gazeux) des industries et la salinité des eaux due à la remontée de la mer. De toutes ces sources, les déchets industriels liquides seraient les plus polluants de par leur nature et leur composition. D'après une étude réalisée par l'ONG ERA – Cameroun sur les déchets industriels, 86,6% des effluents liquides produits par les entreprises sont rejetés dans la nature sans aucun traitement. Ces déchets concernent surtout les eaux de refroidissement, les eaux de nettoyage et les eaux de *process*.

Les conséquences de ces dysfonctionnements sur le cadre de vie et sur l'écosystème naturel sont de plus en plus importantes, malgré les efforts déployés les administrations en charge et la Communauté Urbaine de Douala (CUD) :

- ↳ problèmes de l'environnement :
 - pollution des ressources en eau,
 - manque d'esthétique,
 - pollution des sols,
 - détérioration du cadre de vie,

- ↓ destruction du patrimoine urbain ;
- ↓ Insalubrité ;
- ↓ problème de santé :
 - dysenterie amibienne,
 - typhoïde et diarrhées,
 - choléra,
 - paludisme.

Le facteur aggravant de cette situation est le fort taux d'humidité de l'air (85 à 95 %), qui accentue le risque de recrudescence des maladies hydriques.

L'enquête ECAM3 montre que trois principales maladies sont courantes à Douala :

- ↓ le paludisme,
- ↓ les infections respiratoires et
- ↓ les maladies diarrhéiques.

Les classes pauvres sont nettement plus exposées aux maladies diarrhéiques, ce qui n'est pas une surprise, vu la relation de cause à effet avec les conditions générales d'hygiène (eau potable, assainissement, usage de WC, etc.). Le paludisme se retrouve dans toutes les classes à cause du mode d'infection qui ne dépend pas nécessairement des conditions du milieu.

Une enquête réalisée dans le cadre de la présente étude dans les quartiers riverains de l'usine FAC SA (BONAMOISSADI, MAKEPE, KOTTO ET LOGBESSOU) sur un échantillon de 200 personnes a permis de confirmer cette information sur la situation sanitaire des populations de la zone d'étude. En effet, 62 % des populations interrogées citent le paludisme comme la maladie la plus fréquente, contre 19 % pour les maladies respiratoires et 19 % pour les maladies de la peau.

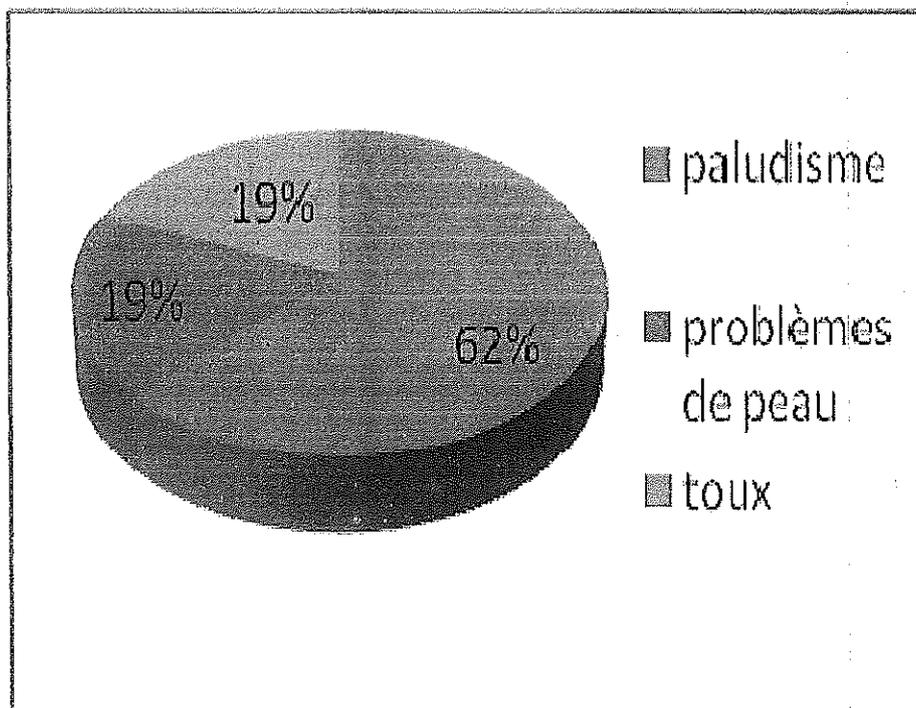
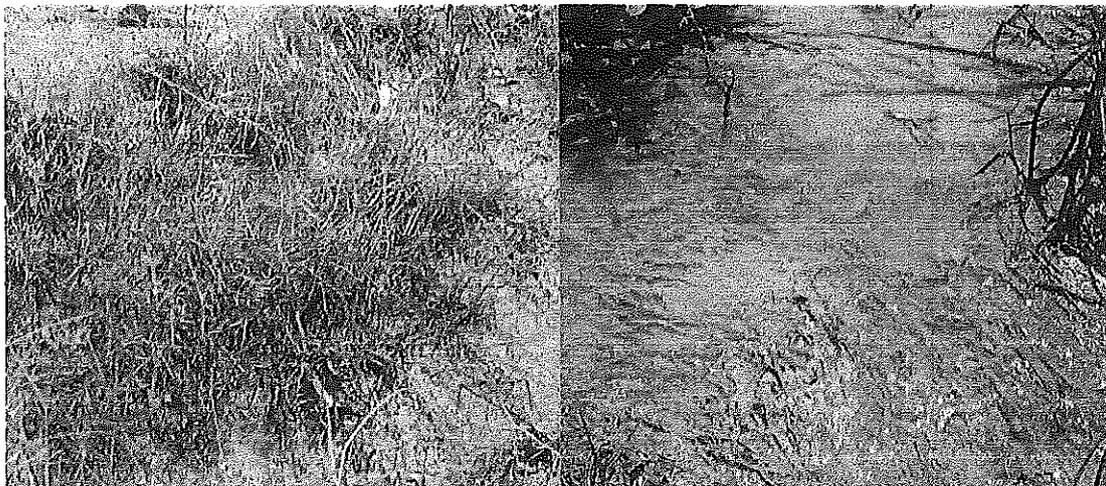


Fig. 6: Maladies endémiques dans la zone concernée

Face aux multiples problèmes soulevés liés à l'assainissement urbain, la Communauté Urbaine de Douala (CUD) déploie d'importants efforts pour faire face à la dégradation du cadre de vie de la ville de Douala liée à l'insalubrité. C'est ainsi qu'elle a entrepris une vaste campagne d'assainissement de la ville à travers l'instauration des Journées Citoyennes de Propreté (JCP). Cette opération permet d'améliorer la salubrité de la métropole économique. Les journées consistent en l'organisation des séances d'enlèvement d'ordures, de curage de caniveaux et de nettoyage des différents marchés de la ville de Douala. Le drain situé en arrière de l'usine FAC SA ne bénéficie presque pas de campagne de curage, ce qui justifie l'envahissement actuel de son cours par les herbes et la mauvaise circulation des eaux qui entraîne le manque d'oxygénation des eaux et par conséquent leur noircissement.

Photo 9 : caractérisation du co2 sur les herbes et les eaux de drainage des effluents de l'usine FAC de LOGBESSOU



En effet, les déchets plastiques solides de l'usine FAC SA sont rejetés par négligence ou par vandalisme dans ce drain, tant par certaines populations que par certains personnels de l'usine et leur drainage se fait sur plusieurs centaines de mètres avant l'exutoire qui est constitué d'une part de la *Nsepoubi*, qui se déverse dans la *Dibamba* et d'autre part de la *Ngoma* qui se déverse dans le *Nkam* ; puis les deux fleuves drainent ces déchets dans le *wouri*.

Des études antérieures, notamment le rapport du PNGE en 1996, a qualifié les cours d'eau de la ville de Douala « d'égouts à ciel ouvert ». Le drain *Nsepoubi*, affluent du *Ngoua* fait partie de ces égouts, eu égard aux valeurs élevées des indicateurs de pollutions de ses eaux. Les observations de sa microfaune révèlent une forte prolifération des moustiques aux abords de l'usine.

4.2.7 Activités économiques

➤ Activités économiques liées à la production des boissons rafraîchissantes

Les activités de production des boissons rafraîchissantes sont en expansion dans la métropole économique Douala. On distingue la brasserie d'une part et les industries des eaux minérales et boissons rafraîchissantes d'autre part.

La première branche regroupe les activités de fabrication :

- ⌞ de la bière par broyage du grain de malt auquel on peut ajouter des grains crus de céréales diverses (riz, orge ou maïs) ; le mélange est concassé, brassé, fermenté, filtré et conditionné ou embouteillé ;
- ⌞ des boissons rafraîchissantes gazeuses à partir d'un mélange constitué d'eau déchlorée, de sucre, des arômes et des extraits ; le sirop obtenu est filtré, aromatisé, désaéré, dosé, carbonaté et conditionné.

La seconde branche concerne la production :

- ⌞ des eaux minérales ; l'eau de forage est stockée, traitée, filtrée, puis conditionnée en emballages plastiques ;
- ⌞ des boissons non gazeuses à partir de l'eau, d'un produit sucrant, de l'acide citrique ou malique, du jus de fruits, des arômes et éventuellement du dioxyde de carbone ; le mélange est homogénéisé, stérilisé, pasteurisé et conditionné dans différents types d'emballages plastiques.

Les activités de brasseries sont dominées par la Société Anonyme des Brasseries du Cameroun (SABC), tandis que la FIRST AFRICAN COMPANY SA (FAC SA) qui exploite sous licence de TAMPICO BREWAGE USA, fait figure de pionnière dans l'industrie de production des boissons rafraîchissantes non alcoolisées à base d'extraits végétaux et d'eau de forage traitée.

➤ **Industries et agro industries**

La région de Douala renferme plus de 40% du tissu industriel national. Elle englobe les industries alimentaires, chimiques, minérales, les matériaux de construction, les agro-industries et les industries textiles.

4.2.7.1 Transports : voies de communication et télécommunications

La ville de Douala concentre les différents systèmes de transport structurants pour les activités socio-économiques du Cameroun :

- ⌞ le transport maritime et fluvial, rendu possible à travers le PAD ;
- ⌞ le transport aérien, favorisé par l'aéroport international ;
- ⌞ le transport ferroviaire, facilité par les voies ferrées ;
- ⌞ le transport terrestre, rendu possible à travers les routes dont Douala en est la plus nantie au plan national.

Malgré cette apparence privilégiée, cette métropole apparaît en terme de rapport *nombre de personnes/kilomètre de route*, comme celle qui est la plus surchargée. Elle présente de nombreuses infrastructures permettant de faciliter les transports et les échanges avec les autres régions, mais de manière générale, le réseau routier dans la ville s'est sensiblement dégradé au fil du temps et c'est ce qui justifie les nombreux chantiers observés actuellement sur de nombreuses bretelles de la ville.

L'usine FAC SA de LOGBESSOU est desservie par une route secondaire en terre extrêmement dégradée qui part du carrefour MAKEPE au carrefour LOGBESSOU.

Sur le plan des télécommunications, l'installation de deux opérateurs de téléphonie mobile depuis 2000 et l'ouverture du réseau CAMTEL au mobile, ont fortement amélioré le paysage de la communication de la ville ou de l'ensemble du pays. La présence des opérateurs de téléphonie mobile a facilité l'acquisition des lignes téléphoniques en des délais très courts. Il convient de noter la présence quasi totale des cabines de téléphone ainsi que des cybercafés dans tous les quartiers de la ville.

4.3 DESCRIPTION DES DECHETS ET PROCESSUS DE LEUR ELIMINATION

Le procédé de production de boissons des extraits végétaux sans alcool de la Société FAC SA et le fonctionnement de l'entreprise génèrent à des degrés divers des déchets et des nuisances de différentes natures.

4.3.1 déchets solides

Ils sont de plusieurs ordres et regroupés en quatre catégories parmi lesquels :

- Les déchets solides assimilables aux ordures ménagères (DAOM) ;
- les déchets solides biodégradables (DSB) ;
- les déchets solides non biodégradables (DSNB) ;
- les déchets inertes (DI).
- les déchets industriels spéciaux (DIS) ;

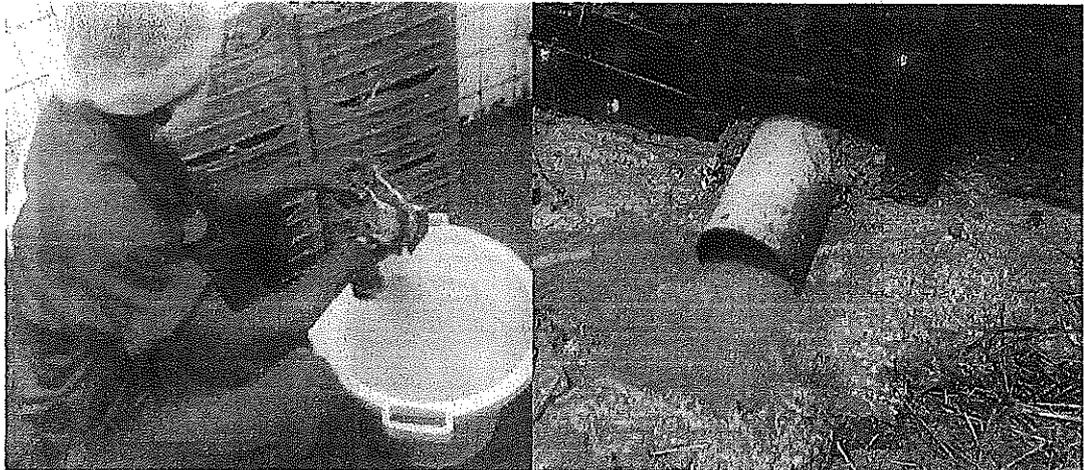
4.3.1.1 Nature et origine

Les différents types de déchets rencontrés dans les bacs et dépôts d'ordures de l'usine FAC SA de LOGBESSOU sont :

- ↓ Les étiquettes en papier ;
- ↓ Les étiquettes en film d'aluminium ;
- ↓ Les cartons d'emballages ;
- ↓ Les papiers de bureaux ;
- ↓ Les emballages plastiques ;
- ↓ Les bouchons plastiques ;
- ↓ Les bouteilles usagées en PET ;
- ↓ Les ampoules, ampoules en néon ;
- ↓ Les piles et bombes Spray ;
- ↓ Les déchets alimentaires ;
- ↓ Les torchons et morceaux de tissus ;
- ↓ Les morceaux de bois des palettes ;
- ↓ Les broyats et morceaux de casiers PVC ;
- ↓ Les morceaux de câbles métalliques et en caoutchouc ;
- ↓ Les morceaux de tuyaux PVC ;
- ↓ Des vieux clous ;
- ↓ Les morceaux de ferraille ;
- ↓ Les emballages en fibres plastiques ;
- ↓ Les gravats de matériaux de construction ;
- ↓ Les vieux appareils hors d'usage (électropompe et pompes usagées, compresseurs usagés, vieux câbles électriques, vieux appareils frigorifiques, vieux climatiseurs, plaques et bandes de tôles usagées, fûts métalliques et PVC vides, tuyaux métalliques et galvanisés, ferraille) ;

- ↓ Vieux pneus ;
- ↓ Filtres à huile et à gasoil usagés du groupe électrogène ;
- ↓ Les épaves de véhicules et engins mis hors service (élévatrice) ;
- ↓ Les déchets générés par l'entretien et la maintenance des installations électriques et électroniques ;
- ↓ Les déchets hospitaliers (seringues, sparadraps et coton de pansements, etc°) ;
- ↓ Les déchets du laboratoire (*verrerie usagée ou cassée, flacons vides et emballages usagers des réactifs, etc.*) ;
- ↓ Les déchets de l'entretien des installations de la station de traitement des eaux (*matériaux filtrants, déchlorateur, sables et charbon actif hors d'usage*) ;

Photo 10 Déchets issus de l'entretien des installations



4.3.1.2 Quantités produites

Aucune étude n'a été faite jusqu'à ce jour à l'usine FAC SA pour quantifier les déchets.

4.3.1.3 Modes de gestion et d'élimination

Il n'existe pas à ce jour un plan formalisé de gestion des déchets à l'usine FAC SA de LOGBESSOU. Toutefois, certaines aires de décharge ont été aménagées dans des points précis et munis de bacs de collecte pour certaines catégories de déchets définie précédemment.

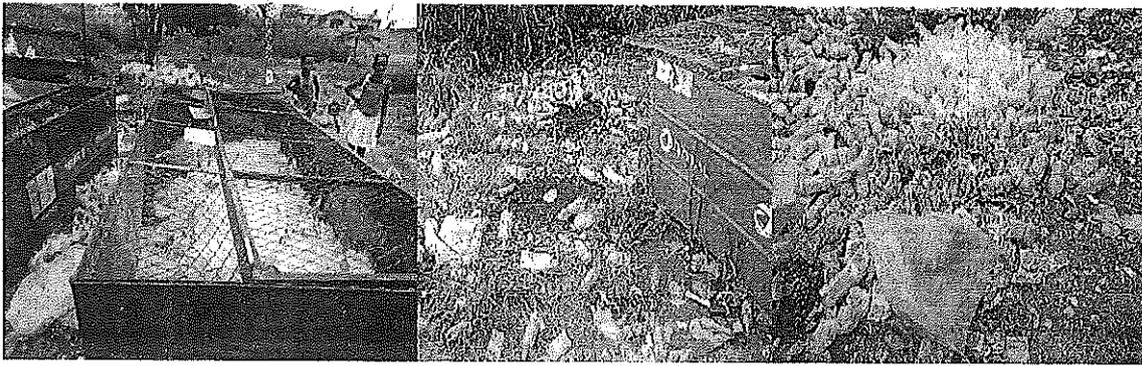


Photo 11 dépôts des déchets plastiques

Ces ordures placées à l'extérieur de l'enceinte sont enlevées quotidiennement, selon les responsables de l'usine, par l'entreprise HYSACAM avec laquelle ils déclarent être en négociation pour la signature d'un contrat de sous-traitance.

Les déchets industriels à caractère spécifiques sont entreposés sans esthétique à l'intérieur et à l'extérieur de l'usine qui semble à l'étroit.

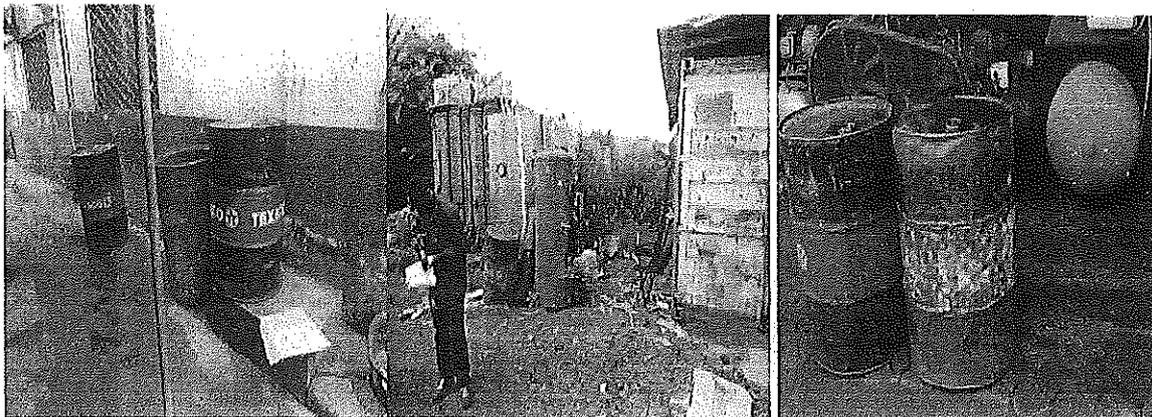
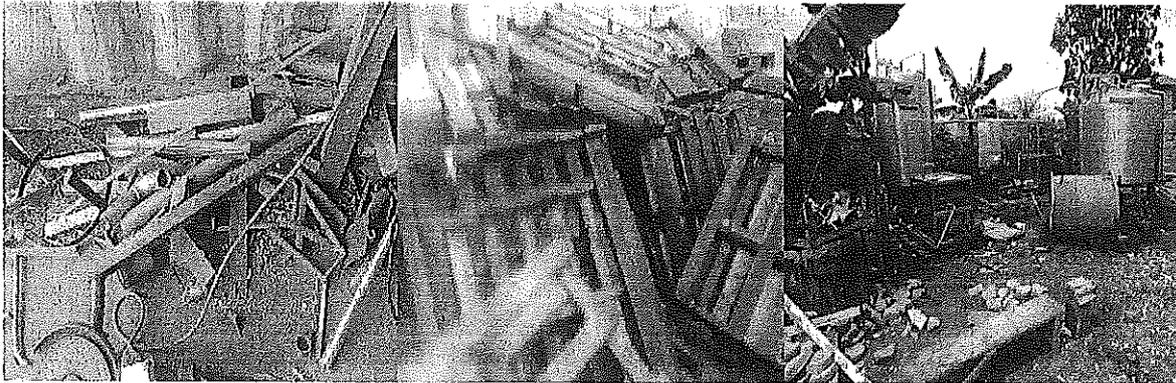


Photo 12 Stockage des huiles usées et des déchets de fer

4.3.2 eaux et modes de gestion

L'usine FAC SA de LOGBESSOU-Douala a réalisé sur son site, 2 forages qui alimentent l'usine et les populations riveraines. Elle consomme en moyenne 50 m³ d'eau par jour. Cette eau est utilisée après un traitement approprié en fonction de l'usage qui en sera fait.

Il s'agit des :

- ↓ Eaux de rinçage de bouteilles et eaux usées de lavage des sols ;
- ↓ Eaux des opérations de nettoyage et sinisation des cuves et chaînes de production ;
- ↓ Les eaux de l'infirmerie ;
- ↓ Eaux des installations sanitaires et d'hygiène corporelle ;
- ↓ Les eaux de fabrication des boissons ;
- ↓ Les eaux de production de la vapeur au niveau de la chaudière ;
- ↓ Les eaux de conditionnement (*lubrification des transporteurs, arrosage des soutireuses, pasteurisation, etc.*) ;
- ↓ Les eaux de l'aéroréfrigérant ;
- ↓ Les eaux utilisées pour le lavage des sols de l'usine et l'entretien de surface des installations et équipements ;
- ↓ Les eaux utilisées dans le laboratoire.

4.3.2.1 Quantités d'eaux produites

Les volumes d'eaux utilisées par secteur d'activité ne sont pas quantifiés.

4.3.2.2 Effluents liquides générés

Les effluents liquides générés par les activités de l'usine FAC SA de LOGBESSOU sont :

- ↓ Les eaux usées assimilées aux eaux usées domestiques, générées essentiellement par les activités domestiques des installations sanitaires collectives, des vestiaires du personnel, des toilettes individuelles des responsables et des unités de production ;
- ↓ Les eaux résiduaires proprement dites (*eaux usées industrielles*) dont la nature et la composition dépendent de leurs différents modes d'utilisation, à savoir :
 - Les eaux usées générées au cours du processus de fabrication des boissons rafraîchissantes ;
 - Les eaux usées de conditionnement ;
- ↓ Les eaux usées à caractère spécifique générées par le laboratoire (analyses physicochimiques et bactériologiques) et l'infirmerie;
- ↓ Les eaux usées générées par le processus de nettoyage, de lavage et d'entretien de certains organes sensibles de la station de traitement des eaux (*filtres à sable et charbon actif, cuve de stockage des eaux brutes, pré et post ozonées, chlorées et déchlorées, etc.*)

4.3.2.3 Qualité des effluents déversés dans la nature

Les trois catégories d'eaux usées générées à l'usine FAC SA de LOGBESSOU-DOUALA se composent d'effluents caractéristiques des :

- ↓ Les eaux usées à caractère domestique, produites par l'usage des installations sanitaires individuelles et collectives des vestiaires du personnel de production (WC, lavabos, lave mains, toilettes et salles de bains, etc.);
- ↓ Les eaux résiduaires proprement dites, composées de :
 - Les eaux usées générées au cours du processus de fabrication des boissons rafraîchissantes ;
 - Les eaux usées de conditionnement ;
 - Les eaux usées à caractère spécifique, générées par le processus de nettoyage, de lavage et d'entretien de certains organes sensibles de la station de traitement des eaux ;



Photo 13 phénomène d'eutrophisation des plantes

- ↓ Les eaux usées à caractère spécifique générées par le laboratoire (analyses physicochimiques et bactériologiques) et l'infirmierie;

Ces eaux ont des charges polluantes véhiculées par les effluents générés par les activités de l'usine et qui ont des incidences importantes sur la qualité des eaux des milieux récepteurs. Les principaux paramètres physicochimiques de ces effluents qu'il importe de relever à leur sortir du collecteur général de sortie d'usine sont les suivants :

- La température ;
- Le pH ;
- Les matières en suspension (MES) ;
- Les solides totaux dissouts (STD) ;
- La turbidité ;
- La putrescibilité ;
- La demande chimique en oxygène (DCO) ;
- La demande biochimique d'oxygène (DBO₅) ;
- Les composés responsables de l'eutrophisation du milieu, à savoir l'azote et le phosphore.

4.3.2.4 Etat actuel des milieux récepteurs

Au cours de la campagne de reconnaissance des milieux récepteurs, il est ressorti que dans la zone d'étude, l'ensemble du drainage des eaux pluviales est assuré par le réseau hydrographique naturel, constitué des marigots *Nsepoubi*, *Ngoma* et la *rivière Tortue*. En amont de ce réseau primaire se trouve un ensemble de réseaux secondaires constitué de caniveaux et de collecteurs bétonnés. En réalité, les marigots *Ngoma* et *Nsepoubi* s'assèchent progressivement, tandis que la *rivière Tortue* demeure bien alimenté, même en saison sèche ; la qualité de leur eau est cependant assez altérée, sous l'effet de l'urbanisation (*réseaux d'assainissement d'eaux usées urbaines*) et des eaux résiduares de l'usine FAC SA de LOGBESSOU. Les drains principaux visités ont donné lieu à des enquêtes orales qui ont permis d'évaluer la provenance des eaux et la hauteur des crues, tout en renseignant sur le réseau hydrographique et l'état réel des récepteurs naturels ; en effet :

- ↓ Le réseau hydrographique constitué par la *Nsepoubi* et la *Ngoma* sert directement ou indirectement de milieu récepteur pour la plupart des pollutions rejetées dans la zone d'étude ;
- ↓ De graves problèmes d'inondations se posent tout le long de la *Nsepoubi*, à cause du bouchage au niveau des ouvrages de franchissement, par manque de curage des collecteurs et d'installation des grilles à leur entrée ;
- ↓ Les ouvrages de drainage (*caniveaux et collecteurs bétonnés*) sont les lieux privilégiés pour le dépôt d'ordures spontanés qui contribue au bouchage des ouvrages de franchissement et à l'aggravation de la pollution des eaux qu'ils drainent.

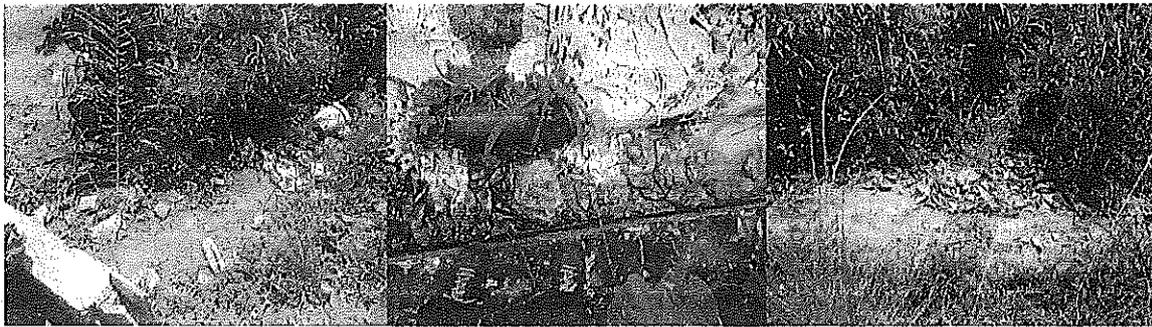


Photo 14 Obstruction des drains par les déchets de bouteilles plastiques

Les effluents liquides (eaux usées à caractère domestique et eaux résiduaires) générées par les activités de l'usine FAC SA de LOGBESSOU sont déversés dans les milieux récepteurs qui sont :

- ↓ Les sols ;
- ↓ Les eaux souterraines et nappes phréatiques ;
- ↓ Les réseaux primaires naturels de drainage :
 - Les marigots *Nsepoubi*, *Ngoma*, la rivière *Tortue*, les fleuves *Nkam* et *Dibamba* et enfin le *Wouri*.

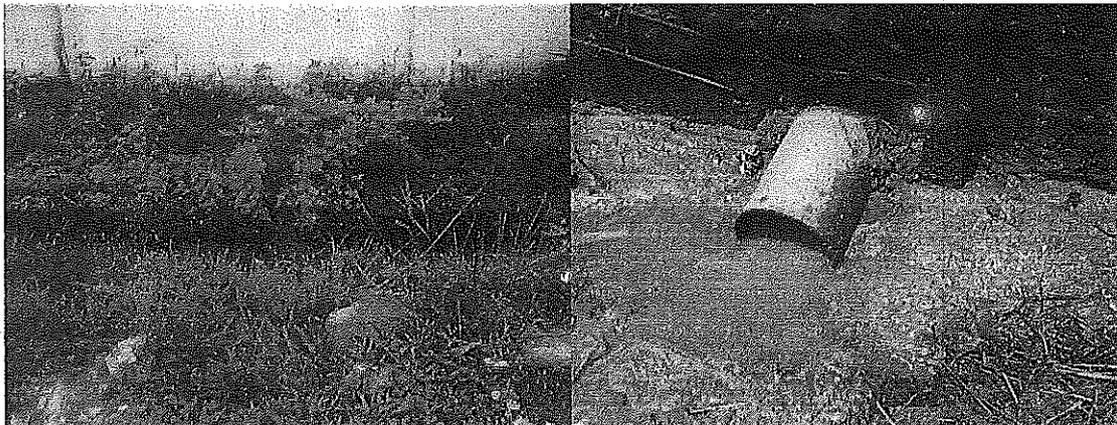


Photo 15 Pollutions des sols par les eaux usées industrielles

4.3.3 Effluents hydrocarbonés, huileux et semi liquides

4.3.3.1 Effluents huileux

Il s'agit essentiellement d'huiles écumées, générées au niveau de certaines Installations (groupe électrogène, élévatrice ou compresseur) au cours des travaux de maintenance relevant du service d'entretien, notamment des opérations de vidange des moteurs ou de ravitaillement des cuves de stockage des produits hydrocarbonés. Ce sont :

- ↓ Les fuites de graisse ;
- ↓ Les fuites de gasoil lors des livraisons aux postes de dépotage;
- ↓ Les fuites d'huiles de lubrification des moteurs, vérins, boîtes et machines ;
- ↓ Les fuites d'huiles et e gasoil générées par le ruissellement des eaux de pluies sur les surfaces non protégées du garage.

Compte tenu de la dangerosité de ces effluents nocifs pour l'environnement à l'air libre, il sera nécessaire de renforcer les mesures qui sont déjà prises pour minimiser et circonscrire les pertes et les fuites, qui le plus souvent sont véhiculés par les eaux de ruissellement vers les milieux récepteurs.

4.3.3.2 Effluents semi liquides

Ces effluents n'ont pas été rencontrés dans le cadre du présent audit, mais ils font partie des occurrences prévisibles des activités de l'usine. Ce sont :

- ⊥ Les boues générées par les matières de vidange des installations sanitaires ;
- ⊥ Les boues issues des travaux d'entretien (nettoyage et curage) des réseaux de collecte et d'évacuation d'eaux pluviales.

4.3.4 Emissions sonores et gazeuses

4.3.4.1 Emissions acoustiques

Les nuisances sonores ou acoustiques sont essentiellement les bruits résultant du fonctionnement des compresseurs, du groupe électrogène, des ateliers du service d'entretien, des équipements de la salle de production, de la salle de conditionnement des boissons et des pompes du traitement des eaux. Une mesure de ces bruits a été faite à partir d'un magnétophone et du traitement informatique des sonorités obtenues, grâce au logiciel DECIGRAMME qui a permis d'évaluer l'intensité du son en décibels.

Le port des équipements anti-bruit (*bouche oreilles*) est recommandé au personnel le plus exposé qui se trouve essentiellement localisé aux points suivants :

- ⊥ La salle des machines : 107,8 dB;
- ⊥ L'unité de soufflage : 99,7 dB ;
- ⊥ Local chaudière : 102,5 dB ;
- ⊥ Unité de conditionnement : 99,4 dB ;
- ⊥ Station de traitement des eaux : 91 dB ;
- ⊥ Vestiaires : 67,8dB ;

Les effets nuisibles du son se manifestent sur la personne humaine par l'altération de sa santé et de son confort. Les principales atteintes sont :

- ⊥ Les dommages ou les lésions sur l'appareil auditif ;
- ⊥ La fatigue, la dépression ou les troubles du système nerveux.

L'échelle d'évaluation de ces atteintes selon les normes environnementales camerounaises est le suivant :

- ⊥ Intensité inférieure ou égale à 55 dB = calme ; silencieux
- ⊥ Intensité comprise entre 55 et 85dB= plage normale ;
- ⊥ Intensité comprise entre 85 et 105 dB=Fatigue ;
- ⊥ Intensité comprise entre 105 et 120 dB=Maux de têtes ;
- ⊥ Intensité supérieure à 120 dB = dommage sur le système nerveux;

En dehors des vestiaires, tous les autres points audités l'usine FAC SA de LOGBESSOU, ont des intensités sonores qui sont au dessus de la plage normale. Donc la pollution de l'air par le bruit est un impact préoccupant dans cette usine.

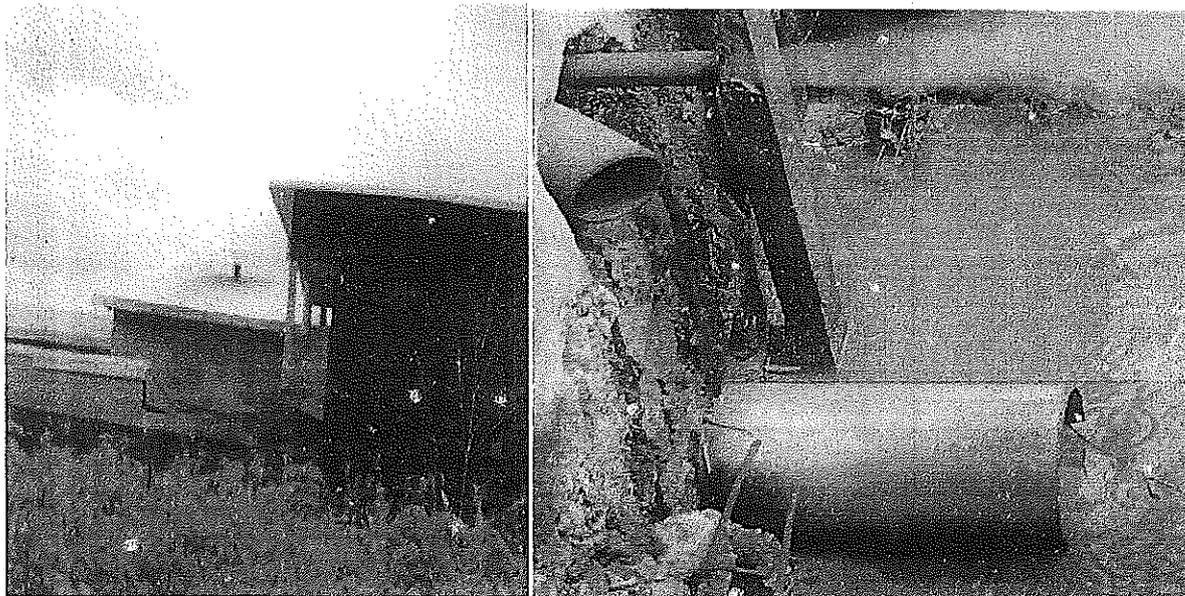
4.3.4.2 Emissions gazeuses

Les rejets gazeux comprennent les gaz de combustions (CO, CO₂, SO₂, NO, etc...) émis par la chaudière thermique à fuel, utilisée pour la production de la vapeur d'eau et alternativement par le groupe électrogène de secours lorsqu'il est en fonction à la suite d'un arrêt de fourniture de l'énergie d'AES-SONEL.

On observe en effet :

- ↓ La présence des particules noirâtres de carbone dans les fumées qui se dégagent au-dessus des cheminées des chaudières et qui représentent un impact environnemental réel ;
- ↓ Les gaz d'échappement du matériel roulant servant à la manutention interne de l'usine et qui utilisent du gasoil (*charriot élévateur et autre engin*) ;
- ↓ Les fumées blanchâtres constituées de vapeur d'eau générées par les vannes de purge des générateurs de vapeur (*chaudière génératrice de vapeur d'eau*) et les laveuses de bouteilles de la salle de conditionnement.

Photo 16 Rejet des fumées provenant des groupes électrogènes.



4.3.5 Autres nuisances

4.3.5.1 Odeurs

Les principales sources d'odeurs générées ou susceptibles de l'être par le fait des activités de l'usine sont :

- ↓ Les odeurs dégagées pendant le chargement et l'enlèvement de certains bacs de collecte de déchets solides ayant subi des décompositions suite à un long séjour sur les intempéries ;
- ↓ Les odeurs dégagées lors de la vidange des installations sanitaires collectives et individuelles ;

- ↓ Les odeurs véhiculées par les eaux usées en circulation permanente dans les caniveaux et rigoles du système d'évacuation des effluents vers les exutoires.

Ces odeurs ne constituent néanmoins pas encore des sources de nuisance significatives.

4.3.5.2 Nuisances liées à la circulation des personnes et au transport des produits

Ce sont les risques ou les gênes de trafic. Les activités liées au trafic et qui génèrent ces risques sur le site de l'usine sont :

- ↓ La livraison des équipements et matériels lourds de fonctionnement de l'usine ;
- ↓ Les opérations d'enlèvement des déchets solides depuis l'usine jusqu'à la décharge;
- ↓ L'arrivée et la sortie des véhicules de livraison des produits finis et conditionnés ;
- ↓ La réception des carburants et lubrifiants ;
- ↓ L'arrivée et la sortie des véhicules du service commercial et du personnel ;
- ↓ Le déplacement du chariot élévateur lors des opérations de manutention ;
- ↓ Le trafic routier sur les axes principaux qui séparent l'usine des dépôts (BONABERI, YAOUNDE, Etc.) ;
- ↓ Les livraisons et la distribution des produits finis en milieu urbain et dans les centres de distribution éloignés (Limbe, Bafoussam, Yaoundé).

Le trafic généré par les activités de l'usine demeure un facteur de gêne important et un facteur de risque supplémentaire pour la sécurité et la santé du personnel, de même que pour l'entreprise qui risque de perdre des produits en cas d'accident. La conception des plans de prévention des risques est donc nécessaire à l'usine FAC SA de LOGBESSOU.

CHAPITRE 5 : IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS DES ACTIVITES SUR LES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES ET MESURES CORRECTIVES

5.1 IDENTIFICATION DES IMPACTS

Chaque impact négatif et chaque impact positif générés par les activités de l'usine FAC SA de LOGBESSOU-DOUALA seront décrits et leurs causes, manifestations et éventuellement effets sur les composantes environnementales impactées seront indiqués.

Une bonne compréhension des causes de l'impact permet en effet d'identifier les mesures de prévention ou d'atténuation les mieux appropriés, ainsi que les mesures de bonification des impacts positifs à proposer.

Les impacts identifiés dans le cadre du présent Audit sont présentés en détails dans la suite de notre étude et portent sur :

- ↓ Le milieu physique :
 - Le sol ;
 - L'air (*bruit, chaleur, particules*) ;
 - Les ressources en eau de surface (les rivières *Ngoma* et *Nsepoubi*, les fleuves *Nkam, Dibamba* et *Wour*) ;
 - La nappe phréatique et les eaux souterraines ;
- ↓ La biodiversité :
 - La faune et la flore terrestres et aquatiques, ainsi que les sites écologiques, culturels et traditionnels de la zone d'influence immédiate qui s'étend sur un rayon de 2 kilomètres autour de l'usine ;
- ↓ Le milieu humain :
 - Le personnel ;
 - L'esthétique des paysages ;
 - Le cadre et la qualité de vie ;
- ↓ Le milieu socio-économique :
 - Dans l'usine ;
 - Dans les zones d'influence immédiate et lointaine;
- ↓ Les investissements :
 - Les biens et le patrimoine;
- ↓ Les populations riveraines et les consommateurs des produits finis.

5.2 IMPACTS NEGATIFS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

5.2.1 Impacts négatifs sur l'air

Les résultats des analyses effectuées à l'usine ont été consignés dans le tableau ci-dessous. Trois lectures ont été prises au niveau de la cheminée.

Echantillon	CO (mg/m ³)	NO (mg/m ³)	NO ₂ (mg/m ³)	NO _x (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)
1	450	90	0	90	510
2	625	81	0	81	567
3	530	77	0	77	514
Moyenne	535	82,66	0	82,66	530,33

Tableau 9 résultats d'analyse des fumées

Conformément à la norme camerounaise fixant les modalités de rejets des effluents gazeux (en annexe), on constate que les taux de CO et SO₂ sont au-delà des normes prévues par la réglementation. Il s'agit ici de la **pollution de l'air** qui a pour principales causes, les émissions gazeuses de la chaudière qui génère des vapeurs d'eau chaude et des gaz d'échappement du groupe électrogène. La vapeur d'eau est un gaz à effet de serre, tandis que les fumées du groupe électrogène véhiculent des poussières polluantes dans l'atmosphère, avec le risque de réduction de la couche d'ozone.

Bien que ces gaz d'une part, ne se manifestent que lors du démarrage de la chaudière et/ou du démarrage du groupe électrogène en cas de coupure d'électricité AES SONEL, la pollution de l'air sur le site de l'usine FAC SA de LOGBESSOU est un impact d'importance relative majeure.

D'autre part, la pollution de l'air se manifeste également à travers les **nuisances sonores** dont les bruits à forte sonorité sont essentiellement localisés à l'intérieur de l'usine et principalement dans la salle des machines : soutireuses et certains refroidisseurs) et à l'extérieur par : groupe électrogène, chaudières, suppresseur, compresseurs, refroidisseurs (paragraphe 4.3.4.1 ci-dessus).

5.2.2 Impacts négatifs sur les eaux de surface

Il s'agit ici de la **pollution des eaux de surface**. Ces impacts sont essentiellement dus aux rejets d'eaux usées non traitées issues de l'activité des unités de fabrication et de conditionnement des boissons à l'usine. Ces eaux ne sont pas traitées, mais elles sont évacuées par déversement dans les collecteurs des réseaux naturels de drains d'eaux pluviales qui les acheminent vers le milieu récepteur naturel constitué des rivières *Ngoma* et *Nsepoubi* qui collectent également les eaux usées urbaines des quartiers et villages LOGPOM, KOTTO, PK 13, PK 18, LENDI et DIBAMBA. L'ensemble de ces eaux est ensuite drainé dans le fleuve *Nkam*, puis dans le fleuve *Wouri*, milieux récepteurs finaux.

Les résultats d'analyses des eaux ci-dessous effectuées à l'IRAD de Yaoundé au Cameroun démontrent des valeurs de paramètres hors-normes.

Echantillon	Logbessou I	Logbessou II	Logbessou III
N° Labo	41	42	43
pH	4.36	5.63	4.36
Conductivité électrique μS/cm	176.6	289.0	279.0
TDS mg/l	177	289	279
Salinité	0.0	0.0	0.0
Ca ²⁺ mg/l	59.13	101.49	87.25
Carbone mg/l	0.00	0.70	0.00
Cl ⁻ mg/l	1.42	1.42	1.42
SO ₄ ²⁻ mg/l	1.29	0.60	1.97
Mg ²⁺ mg/l	0.80	2.03	1.20
K ⁺ mg/l	3.81	4.92	7.26
Na ⁺ mg/l	3.42	5.11	4.10
PO ₄ ²⁻ mg/l			0.00
P total mg/l	0.00		
MES mg/l	0.6	0.4	0.8
No ₃ ²⁻ mg/l	0.00	0.00	0.00
HCO ₃ ⁻ mg/l	73.20	167.75	128.10
N mg/l	0.18	0.92	0.18
NH ₄ ⁺ mg/l	8.09	3.55	14.91
DBO ₅ mgO ₂ /l	69.47	103.25	89.3
DCO mgO ₂ /l	245.1	293.4	286.3

Tableau 10 résultats d'analyse des eaux usées industrielles de la FAC (Juin 2011)

L'importance relative de cet impact est majeure au point de rejet, bien qu'il devienne insignifiant au-delà, du fait des phénomènes de dilution.

Le déversement des eaux usées non traitées constitue une violation de la loi N° 98/005 du 14 avril 1998 portant régime de l'eau et de son décret d'application N° 2001/165/PM du 08 mai 2001 précisant les modalités de protection des eaux de surface et des eaux souterraines contre la pollution, d'autant que la société FAC SA n'a jamais obtenu l'Arrêté d'autorisation de déversement des eaux usées qui se délivre par le Ministre en charge de l'Eau. Cette situation fera également partie des situations de non-conformité de l'entreprise vis-à-vis de la réglementation en vigueur.

5.2.3 Impacts négatifs sur le sol, sous-sol et nappe phréatique

Il s'agit ici de la **pollution bactérienne, organique et azotée du sol, du sous-sol et des eaux souterraines**. Ces impacts sont essentiellement dus aux rejets d'eaux usées non traitées issues de

l'utilisation des sanitaires individuelles et collectives. Cette pollution est due aux eaux d'hygiène corporelle.

A l'usine, ces eaux ne sont pas traitées, mais elles sont évacuées par des systèmes d'assainissement autonome de type *fosse sceptique et puisards*.

En dehors de la teneur éventuelle en substances toxiques et de la contamination microbienne, le degré de pollution des eaux usées relevant de l'utilisation des sanitaires individuelles et collectives a été caractérisé par les paramètres suivants :

- ↓ Les matières en suspension (MES) ;
- ↓ Les matières oxydantes (MO) ;
- ↓ Les sels dissouts ou matières minérales (MM) ;
- ↓ Les germes bactériens *strepto fécaux* ;
- ↓ Les germes bactériens *Escherichia coli* ;
- ↓ Le phosphore total (P -Total)
- ↓ L'azote total Kjeldahl (NTK ou N-Total).

Tableau 11: Résultats des analyses du sol du site de l'usine FAC

N°Echantillon	Pt A/C Log	Pt D/C Log	Pt A/C Log	Pt D/E Log	Pt D/C Log	Pt D/E	Pt A/C	Pt D
Profondeur (Cm)	25	25	50	50	100	100	200	200
Refus 2 mm (g/kg)	52	53	54	55	56	57	58	59
N° Labo								
Humidité (%)	0.81	0.91	1.52	0.70	1.01	1.32	1.32	1.22

ANALYSE MECANIQUE

Argile (%)	19.00	18.25	28.40	16.05	31.50	30.50	29.50	34.75
Limon fin (%)	2.25	1.40	1.80	1.05	0.65	0.90	1.15	1.40
Limon grossier(%)	2.94	2.80	2.71	1.03	3.30	2.59	1.47	2.36
Sable fin (%)	20.93	16.62	14.30	13.78	18.83	13.58	13.17	17.23
Sable grossier(%)	52.06	53.80	52.04	62.21	41.52	47.05	49.82	39.41

MATIERE ORGANIQUE

Mat.Org.totale(%)	2.18	1.81	1.29	1.34	0.99	0.58	2.48	0.89
Carbone Org(%)	1.27	1.05	0.75	0.78	0.58	0.34	1.44	0.52
Azote total(%)	0.08	0.10	0.02	0.02	0.02	0.06	0.14	0.05
C/N	15.90	10.50	37.50	39.00	29.00	5.67	10.29	10.40

ACIDE PHOSPHORIQUE

P ₂ O ₅ Ass. (mg/kg)	284.91	88.87	71.52	75.14	94.26	82.61	79.80	73.31
P ₂ O ₅ Total (%)								

ACIDITE ECHANGEABLE (Cmol / kg)

Al ³⁺								
H ⁺								
Al ³⁺ + H ⁺	0.40	0.00	0.41	0.00	1.01	0.41	1.01	1.01

BASES ECHANGEABLES

Ca ²⁺ (Cmol/kg)	0.48	1.54	0.12	0.31	0.04	0.62	0.11	0.29
Mg ²⁺ (Cmol/kg)	0.07	0.07	0.03	0.02	0.01	0.05	0.05	0.04
K ⁺ (Cmol/kg)	0.12	0.01	0.09	0.02	0.11	0.02	0.07	0.03
Na ⁺ (Cmol/kg)	0.03	0.03	0.02	0.01	0.04	0.09	0.09	0.07
S(Cmol/kg)	0.70	1.65	0.26	0.36	0.20	0.78	0.32	0.43
T(CEC) Meq/100g	3.10	3.64	2.98	2.02	3.60	3.36	3.27	2.68
S/T = V %	22.58	45.33	8.72	17.82	5.56	23.21	9.79	16.04

ACIDITE/ ALCALINITE

pHeau -1: 2,5	5.17	5.76	4.45	5.44	4.74	4.93	4.81	4.65
PHKCl - 1: 2,5	4.28	4.95	3.94	4.45	3.98	3.97	4.22	3.88

Dispersées sur le sol, les eaux usées industrielles ont un impact significatif à long terme sur la nappe phréatique et les eaux souterraines.

Les sols, le sous-sol et la nappe phréatique sont également impactés par les **produits hydrocarbonés** lors des activités de livraison de gasoil et d'huile de vidange, ou d'entretien du groupe électrogène à l'usine.

Ces produits hydrocarbonés qui se dispersent sur le sol du site de l'usine sont transportés par les eaux de ruissellement vers des exutoires difficilement identifiables et vont constituer des facteurs potentiels de pollution des sols et des ressources en eau.

La non gestion des impacts négatifs des eaux usées issues des systèmes d'assainissement autonome et des hydrocarbures non collectés fera également partie des situations de non-conformité de l'entreprise.

5.3 IMPACTS NEGATIFS SUR LA BIODIVERSITE

5.3.1 Sur la flore

L'usine FAC SA dispose pour ses activités, d'une superficie foncière de 6500 m² et n'est bâtie que sur une superficie de 2000m². Les défrichements effectués lors de sa phase d'investissement en Avril 2004 n'ont qu'un impact insignifiant sur la flore, tout comme les diverses pollutions et nuisances ci haut décrites.

5.3.2 Sur la faune

Il s'agit ici de la **destruction des milieux de vie et de la microfaune aquatique originelle**. Les effluents liquides de l'usine, chargés de soude et de fortes concentrations de matières organiques et minérales sont déversés dans les réseaux primaires de drainage (les rivières *Ngoma* et *Nsepoubi*) sans traitement préalable, ni d'ajustement de pH et vont occasionner au cours du temps dans ces milieux, la prolifération des espèces fauniques basophiles et la disparition des espèces inadaptées à ce nouveau biotope. Néanmoins, cet impact est réversible et demeure d'importance relative mineure.

5.4 IMPACTS NEGATIFS SUR LE MILIEU HUMAIN

5.4.1 Sur le personnel

Il s'agit ici des **risques réels d'incidents, d'accidents ou de maladies professionnelles**. Les problèmes de santé et de sécurité du personnel à l'usine FAC SA de LOBBESSOU sont réels, mais leur quantification n'a pu être précisée. Cependant, les principaux incidents qui ont souvent engendré des impacts sur la santé et la sécurité des personnels de l'usine sont :

- ↓ Les blessures ;
- ↓ Les traumatismes ;
- ↓ Les brûlures chimiques et à la chaleur ;
- ↓ Les cas mineurs et rares d'électrocution ;
- ↓ Les cas d'infection aux produits chimiques ;
- ↓ Les cas d'agressions.

5.4.2 Sur les consommateurs

Il s'agit ici des **risques réels d'incidents** impliquant la santé des consommateurs. Les contaminations des boissons peuvent générer des intoxications massives susceptibles d'aboutir à des plaintes des consommateurs ou à des actes de soulèvements sociaux, notamment en cas de perte en vies humaines.

5.5 IMPACTS NEGATIFS SUR LES INVESTISSEMENTS

Il s'agit ici des **risques de destruction accidentelle d'équipements ou d'installations**. Les accidents matériels sont une des causes de destruction des investissements. Il peut s'agir :

- ↓ D'un accident grave de la circulation impliquant un véhicule de l'entreprise ;
- ↓ De l'explosion de la chaudière, de l'éclatement d'une cuve ou d'un compresseur ;
- ↓ D'un incendie à l'usine.

Le plan d'évacuation de l'usine (*qui n'est pas opérationnel à l'usine FAC SA*) et les programmes de maintenance des investissements permettent de prévenir ou d'atténuer les effets néfastes de cet impact.

5.6 IMPACTS SOCIOECONOMIQUES

Le contexte socioéconomique dans lequel se déploie l'usine FAC SA de LOGBESSOU est favorable à la manifestation des impacts tant positifs que négatifs autour et au-delà de l'aire du projet. En effet, ce contexte qui se veut global est caractérisé par :

- ↓ Une forte population de jeunes en chômage (70% de la population est âgée de moins de 30 ans) ;
- ↓ Une très forte incidence de la pauvreté ;
- ↓ Une forte croissance démographique ;
- ↓ Un système d'assainissement très insuffisant et particulièrement défectueux ;
- ↓ Un très faible niveau d'infrastructure de base, notamment routières, d'approvisionnement en eau et d'approvisionnement en électricité.

5.6.1 Négatifs

Il s'agit ici :

- ↓ des **risques réels de frustration, d'accidents de travail ou de maladies, y compris d'origines ésotériques.**

Le brassage de cadres et d'ouvriers d'origines, de sexe, de niveau social et de cultures différents, est susceptible de provoquer une compétition âpre pour les postes de responsabilité ou pour la confiance des supérieurs. Cet état de chose peut pousser les humains de faible personnalité à la recherche de solutions métaphysiques pour neutraliser leurs concurrents, avec toutes les conséquences subséquentes.

- ↓ De **l'accroissement des risques de propagation des IST/SIDA.** La cohabitation entre les populations riveraines, les personnels de l'usine et les usagers est de nature à favoriser des relations sexuelles avec à la clé, les risques de propagation des IST dont le VIH/SIDA. En raison des préoccupations que représente le VIH/SIDA, son importance relative est majeure.
- ↓ Des risques de contracter un **diabète sucré** du fait de la consommation excessive des boissons rafraîchissantes produites par l'usine FAC SA est également réel pour des consommateurs éventuellement peu soucieux de la diététique.

↓ **L'Accroissement des risques d'accidents de circulation**

Les ouvriers, personnels, usagers et riverains sont exposés à des risques accrus d'accidents du fait de la densification de la circulation des voitures, motos et camions qui transportent passagers et marchandises de l'usine vers la ville et vice-versa ;

↓ **L'Accroissement des dépenses de fonctionnement de l'entreprise**

Les engagements budgétaires et financiers pris ou à prendre par la société FAC SA pour assainir l'environnement écologique et humain représentent un impact immédiat négatif, bien qu'il augure des lendemains meilleurs sur le plan socioéconomique et écologique. La prise en charge totale ou partielle des dépenses de santé du personnel et de dépollution de l'environnement constituent en effet des postes de coûts non négligeables et à première vue, superflus. Cependant, l'usine FAC SA ne s'y est pas encore engagée.

↓ **L'accroissement des risques de conflits de cohabitation**

Des différends sont susceptibles de naître entre les riverains et les personnels de l'usine par suite d'empoisonnement mortel des enfants qui fouillent manipulent les déchets solides en plastique de l'usine, alléchés par les rémanences d'arômes et de sucres contenues dans les sachets et les bouteilles de boissons hors normes que l'usine dépose avec désinvolture dans des bacs à ordures mal scellés et parfois à même le sol, hors de l'enceinte de l'usine. Ce manque de rigueur dans le traitement des déchets est susceptible de perturber le fonctionnement de l'usine et d'engendrer des distractions importantes de rendements, voire le déménagement de l'usine.

↓ **La Perte d'emplois et des recettes fiscales par abandon du projet**

Pour des raisons parfois inattendues (budgétaires, commerciales ou managériales), le promoteur peut décider d'abandonner le projet. Cette décision est de nature à induire des pertes d'emplois aux personnels et fournisseurs et des pertes de ressources fiscales importantes à l'Etat.

5.6.2 Impacts positifs

Il s'agit ici de :

↓ **La Modification du paysage et l'amélioration des conditions d'urbanisation et de désenclavement de la zone.**

Les défrichements sur le site de l'usine ont favorisé l'éclaircissement du site et son exposition à la lumière. Les travaux de génie civil quant à eux, ont engendré sur le site une série d'ouvrages de maçonnerie, plomberie, électricité et télécommunication et tout un réseau de distribution d'infrastructures sociales constitué de :

- la piste de circulation, plane, bien qu'enclavée à ce jour. L'entreprise à néanmoins participé plusieurs fois à l'entretien de cette piste qui se trouve à ce jour dans un piteux état (complètement dégradée);

- le réseau d'assainissement de l'usine (plomberie et réseau d'évacuation des eaux de ruissellement et des eaux usées issues des processus de production ; ce réseau est néanmoins peu entretenu et favorise la stagnation des eaux qui conduit à la prolifération des moustiques, vecteurs de paludisme ;
- l'extension ou la connexion de la zone à un réseau d'eau potable et d'électricité d'AES SONEL ; la zone en effet était sans électricité avant l'implantation du projet et demeure d'ailleurs sans eau courante du réseau CAMWATER. Les populations riveraines bénéficient de l'approvisionnement gratuit en eau potable à partir des forages de l'usine, mais celle-ci leur est servie de façon rationnée, insuffisante et en un seul point à des heures fixes de la journée ; ce qui ne facilite pas les conditions d'approvisionnement;
- le réseau de lumières nocturnes et la présence des vigiles qui d'une part, modifient complètement l'aspect du site et d'autre part réduit les risques d'insécurité ;
 - ✚ La **création et la sécurisation des emplois et des revenus** directs et indirects. L'usine FAC SA emploie 62 salariés permanents, 110 salariés temporaires et 10 fournisseurs ;
 - ✚ La **contribution à l'accroissement des activités de restauration** sur le site de l'usine. La présence de l'usine favorisera le développement des activités de restauration au voisinage, en particulier pour les populations du village LOGBESSOU. L'effet induit sera l'amélioration des revenus des populations riveraines. Cet impact est perceptible depuis la phase d'installation de l'usine.

✚ **L'amélioration de la santé et de l'alimentation des consommateurs**

Les boissons rafraîchissantes produites par l'usine FAC SA sont commercialisées à travers le Cameroun et même la zone CEMAC. Elles constituent quantitativement une partie importante de la prise alimentaire quotidienne. Elles apportent une contribution non négligeable à la prise de liquides nécessaire à l'hydratation de l'organisme et à la santé.

✚ **L'accroissement des recettes fiscales de l'Etat**

L'exécution optimale du projet a donné à l'Etat l'opportunité d'accroître ses recettes fiscales, du fait du paiement des impôts divers par le promoteur de l'usine et certains opérateurs associés aux différents travaux inhérents à la mise en œuvre de ses activités, notamment les Cabinets d'études, les fournisseurs divers et les employés.

	enfants																			
5. Risques réels d'incidents, d'accidents, de maladies professionnelles et de pollution de l'air aux GES	Insuffisance d'entretien des bacs à déchets et des aires de décharge : vecteurs de maladies	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Chargement et transport des déchets	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Accident ou incendie : chaudière	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6. Pollution bactérienne, organique et azotée des sols et risques de contamination des maladies aux personnels	La production des fluides	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Le fonctionnement de l'infirmier	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

7. Risques réels d'incidents, d'accidents ou de maladies professionnelles	La production d'énergie électrique à partir du groupe électrogène de secours	Emissions gazeuses	x						x	x	x	x	x
8. Pollution bactérienne, organique et azotée des sols, du sous-sol et des eaux souterraines, puis Destruction des milieux de vie et de la microfaune aquatique originelle	L'utilisation des installations sanitaires individuelles et collectives	Déversement d'eaux usées domestiques	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		Mauvais entretien des sanitaires	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Composantes environnementales impactées													
IMPACTS IDENTIFIÉS	ACTIVITES/SOURCES D'IMPACTS NEGATIFS	FACTEURS GENERATEUR D'IMPACTS	Physique			Biologique			Humain				
			Air	Soil	Eau	Flore	Faune	Économie	Santé	Emploi	Sécurité		
9. Pollution de l'environnement physique, risque d'accidents, d'intoxication et de pertes économiques	La circulation et la livraison des matières premières et des produits	Désinvolture et imprudence dans les déplacements											X
				X	X		X		X	X			X
				X	X		X		X	X	X		
10. Pollution bactérienne, organique et azotée des sols, du sous-sol et des eaux souterraines	Le stockage des matières premières, consommables et produits chimiques	Déversement accidentel des produits		X	X								X
													X
													X
11. Pollution des sols, sous-sols et dégradation	Le contrôle de la qualité (Laboratoire)	Déversement des eaux usées chimiques et microbiennes		X	X			X					X
													X
													X
11. Pollution des sols, sous-sols et dégradation	La livraison et le stockage des produits hydrocarbonés	Déversement accidentel ou par négligence		X	X								X
													X

IMPACTS IDENTIFIES		ACTIVITES/SOURCES D'IMPACTS NEGATIFS	FACTEURS GENERATEUR D'IMPACTS	Composantes environnementales impactées										
				Physique				Biologique			Humain			
				Air	Sol	Eau	Flore	Faune	Économie	Santé	Emploi	Sécurité		
14. Perte d'emplois et des recettes fiscales	Fermeture et démantèlement de l'usine	Mauvaise Gouvernance								X			X	
								X				X		
15. Accroissement des dépenses de fonctionnement de l'entreprise	Prestations sociales	Dépenses de santé du personnel										X		X
			Dépenses de Dépollution du site							X				X
				Dépenses d'assistance socioculturelle aux riverains								X		
16. Accroissement du risque de diabète sucré	Consommation excessive des boissons	Négligence dans la sensibilisation aux dangers des excès de sucres												X
			Maladies cardiovasculaires							X				X
17. Accroissement des risques de	Journées de travail des personnels et	Brassage des cultures diverses à											X	X

5.7 ANALYSE ET EVALUATION DES IMPACTS

5.7.1 critères d'évaluation

Six critères ont été utilisés pour cette analyse d'évaluation dont le score final, fondé sur une échelle variant entre 1 et 10, détermine l'importance absolue de l'impact. Ce sont: la nature de l'impact, la durée de l'impact, l'intensité ou l'ampleur de l'impact, l'interaction de l'impact, l'étendue ou la portée de l'impact.

- **La nature de l'impact** indique si l'impact est négatif ou positif ;
- **La durée de l'impact** indique le temps de manifestation de l'impact; il sera de court terme pour un impact dont la manifestation s'étend dans l'intervalle de temps situé entre le début la réalisation des activités du projet et la fin de la première année ; il sera de moyen terme entre 1 et 5 ans et de long terme quand l'impact se manifestera encore plus de 5 ans après.
- **L'intensité** ou l'ampleur de l'impact exprime le degré de perturbation du milieu, laquelle est fonction de la vulnérabilité de la composante étudiée ; en fonction de cette vulnérabilité, l'impact peut être de haute, de moyenne ou de basse intensité.
- **L'interaction** de l'impact précise la relation entre le projet et l'impact; un impact sera dit direct lorsqu'il est lié au projet par une relation de cause à effet, et indirect dans le cas contraire ;
- **L'étendue** ou la portée de l'impact renseigne sur la couverture spatiale de l'impact. En fonction de cet espace, l'impact sera d'étendue ponctuelle, locale ou régionale ;
- **L'importance** de l'impact résume le degré de préoccupation des populations par rapport à la composante environnementale affectée par l'impact. En fonction de ce degré de préoccupation, l'impact sera dit d'importance absolue, d'importance relative ou d'importance résiduelle.

i. Importance absolue

L'évaluation de l'importance absolue des impacts s'est appuyée sur les critères ci hauts décrits de caractérisation des impacts et sur la grille de détermination de l'importance absolue de Martin FECTEAU, laquelle combine trois de ces paramètres à savoir la durée, l'intensité et l'étendue.

Les tableaux 13 et 14 ci-après présentent les paramètres de caractérisation et la grille d'évaluation de l'importance absolue des impacts.

Ainsi, sur une échelle allant de 1 à 10, un impact est dit d'importance absolue majeure lorsqu'il totalise un score compris entre 7 et 9 ; l'impact est dit d'importance absolue moyenne lorsqu'il totalise un score compris entre 5 et 6 ; l'impact totalisant un score compris entre 4 et 5 est dit d'importance absolue mineure.

ii. Importance relative

La pondération de l'importance absolue des impacts majeurs a permis de déterminer leur importance relative.

Les critères de pondération portaient sur la valorisation par les populations de la composante affectée, le niveau de préoccupation de l'impact pour la société et la protection de la composante par les textes de loi.

La dernière ligne du tableau d'évaluation présente pour chacun des impacts, son importance relative. En fonction des sus dits critères de pondération, un impact sera d'importance relative majeure, d'importance relative moyenne ou d'importance relative mineure.

En fin de compte, l'attention est prioritairement portée sur les impacts d'importance relative **moyenne et/ou majeure** et c'est prioritairement sur ces impacts que sont proposées les mesures d'atténuation, notamment lorsqu'ils sont de nature négatives.

iii. Importance de l'impact résiduel

Les impacts négatifs d'importance relative moyenne et/ou majeure font systématiquement l'objet d'une proposition de mesures d'atténuation. Si après l'application de la mesure d'atténuation, l'impact négatif persiste, on parle « **d'impact résiduel** » et dans ce cas, des mesures de compensation sont à envisager ; aussi, la priorité est accordée à certaines des doléances des populations et notamment celles des personnes affectées négativement par le projet.

La catégorisation des impacts utilise certains symboles universels. Les tableaux 10 et 11 ci-après résument les paramètres de catégorisation des impacts assortis de leurs importances absolue, relative ou résiduelle.

Tableau 13: Paramètres de caractérisation des impacts

Critères de caractérisation	Valeur de la caractérisation	Critères de caractérisation	Valeur de la caractérisation
Nature	Positif(p)	interaction	Directe(d)
	Négatif(n)		Indirecte(i)
Durée	Court terme (ct)	Portée	Régionale(r)
	Moyen terme (mt)		Locale(l)
	Long terme (lt)		Ponctuelle(p)
Intensité	Haute(h)	importance	Majeure (ma)
	Moyenne (mo)		Moyenne(o)
	Basse(b)		Mineure (mi)

Tableau 14: Grille d'évaluation de l'importance des impacts (Martin Fecteau)

Intensité	Etendue	Durée	Score	Importance absolue
Haute(3)	Régionale(3)	Long terme (3)	9	Majeure
		Moyen terme(2)	8	Majeure
		Court terme(1)	7	Majeure
	Locale(2)	Long terme(3)	8	Majeure
		Moyen terme(2)	7	Majeure
		Court terme(1)	6	Moyenne
	Ponctuelle(1)	Long terme(3)	7	Majeure
		Moyen terme(2)	6	Moyenne
		Court terme(1)	5	Moyenne
Moyenne(2)	Régionale(3)	Long terme(3)	8	Majeure
		Moyen terme(2)	7	Majeure
		Court terme(1)	6	Moyenne
	Locale(2)	Long terme(3)	7	Majeure

		Moyen terme(2)	6	Moyenne
		Court terme(1)	5	Moyenne
	Ponctuelle(1)	Long terme(3)	6	Moyenne
		Moyen terme(2)	5	Moyenne
		Court terme(1)	4	Mineure
Basse(1)	Régionale(3)	Long terme(3)	7	Majeure
		Moyen terme(2)	6	Moyenne
		Court terme(1)	5	Moyenne
	Locale(2)	Long terme(3)	6	Moyenne
		Moyen terme(2)	5	Moyenne
		Court terme(1)	4	Mineure
	Ponctuelle(1)	Long terme(3)	5	Moyenne
		Moyen terme(2)	4	Mineure
		Court terme(1)	3	Mineure

5.7.2 synthèse des impacts

Les activités de l'usine FAC SA de LOGBESSOU sujettes à impacts négatifs ou positifs réels ou potentiels sur les composantes de l'environnement sont les suivantes :

- ↓ La Construction des structures de l'usine
- ↓ Le Recrutement des personnels et la signature des contrats de prestations
- ↓ Le Fonctionnement citoyen de l'usine (*paiement des impôts et taxes*)
- ↓ Les Prestations sociales et patronales
- ↓ Les Journées de travail des personnels et l'approvisionnement en eau potable des riverains
- ↓ Le stockage des matières premières, consommables et produits chimiques ;
- ↓ La Restauration des personnels
- ↓ La circulation et la livraison des matières premières et des produits ;
- ↓ Le traitement des eaux ;
- ↓ Le contrôle de la qualité des eaux et des produits;
- ↓ Le contrôle de la qualité des effluents ;
- ↓ Le conditionnement des produits ;
- ↓ Le stockage des produits finis ;
- ↓ La livraison et le stockage des produits hydrocarbonés ;
- ↓ L'utilisation des installations sanitaires individuelles et collectives ;

- ↓ La production des fluides (*vapeur d'eau, eau glacée et air comprimé*);
- ↓ L'entretien et la réparation des machines et appareils électriques ;
- ↓ La maintenance et l'entretien des équipements ;
- ↓ Le tri, la collecte et l'enlèvement des déchets solides ;
- ↓ Le fonctionnement de l'infirmerie ;
- ↓ La production d'énergie électrique à partir du groupe électrogène de secours ;
- ↓ Le transport et la distribution des produits finis ;
- ↓ La Production et la commercialisation des produits
- ↓ La Consommation excessive des boissons produites
- ↓ La Fermeture et le démantèlement éventuels de l'usine

Le Tableau 15 ci-après présente la synthèse dans la matrice de Martin FECTEAU, des impacts de l'usine FAC SA de LOGBESSOU sur son environnement biophysique, socioéconomique et humain et donne l'évaluation de l'ensemble des impacts du projet.

AUDIT ENVIRONNEMENTAL DE LA SOCIETE FIRST AFRICAN COMPANY LOGBESSOU-POUALA

et risques de contamination des maladies aux personnels	hospitaliers												
7. Risques réels d'incidents, d'accidents ou de maladies professionnelles	Emissions gazeuses	X										X	X
	Emissions sonores	X										X	X
8. Pollution bactérienne, organique et azotée des sols, du sous-sol et des eaux souterraines, puis Destruction des milieux de vie et de la microfaune aquatique originelle	Déversement d'eaux usées domestiques	X	X			X							X
	L'utilisation des installations sanitaires individuelles et collectives	X	X									X	X

IMPACTS IDENTIFIES	ACTIVITES/SOURCES D'IMPACTS NEGATIFS	FACTEURS GENERATEUR D'IMPACTS	Composantes environnementales impactées												
			Physique			Biologique			Humain						
			Air	Sol	Eau	Flore	Faune	Économie	Santé	Emploi	Sécurité				
9. Pollution de l'environnement physique, risque d'accidents, d'intoxication et de pertes économiques	La circulation et la livraison des matières premières et des produits	Désinvolture et imprudence dans les déplacements								X					X
			Le stockage des matières premières, consommables et produits chimiques	Négligence dans la manipulation		X		X		X		X		X	
	Le contrôle de la qualité (Laboratoire)	Déversement accidentel des produits				X									
			10. Pollution bactérienne, organique et azotée des sols, du sous-sol et des eaux souterraines	Accidents								X		X	
11. Pollution des sols, sous-sols et dégradation de l'esthétique des lieux	Déversement des eaux usées chimiques et microbiennes				X			X							
		12. Risques réels	Négligence et mauvaise manipulation des produits chimiques												
Le livraison et le stockage des produits hydrocarbonés	Déversement accidentel ou par négligence				X						X				
		Le conditionnement des produits	Fuite de gasoil		X						X				
Risques d'incendies	Huiles de vidange et de compression				X				X		X				
		Dégagement de la chaleur et des vapeurs chaudes à	Risques d'incendies					X			X				
Le conditionnement des produits	Dégagement de la chaleur et des vapeurs chaudes à				X										

IMPACTS IDENTIFIÉS	ACTIVITES/SOURCES D'IMPACTS POSITIFS	FACTEURS GENERATEUR D'IMPACTS	Composantes environnementales impactées																		
			Physique					Biologique					Humain								
			Air	Sol	Eau	Flore	Faune	Économie	Santé	Emploi	Sécurité										
1. Création et sécurisation des emplois et des revenus	Recrutement des personnels et signature des contrats de prestations	Disponibilité des emplois, des ressources humaines et financières									X	X								X	
2. Modification du paysage et amélioration des conditions d'urbanisation	Construction des structures de l'usine	Présence Immeubles, paysages, route, eau potable, électricité									X	X									X
3. Amélioration de la santé et de l'alimentation des consommateurs	Production et commercialisation des produits	Disponibilité des boissons rafraîchissantes									X	X									X
4. Contribution à l'accroissement des activités de restauration	Restauration des personnels	Activité des petits restaurants au tour de l'usine									X	X									X
5. Accroissement des recettes fiscales de l'Etat	Fonctionnement citoyen de l'usine (Impôts et taxes)	Conformité à la fiscalité									X	X									X

5.8 MESURES DE PREVENTION, D'ATTENUATION ET DE CORRECTION DES IMPACTS NEGATIFS DES ACTIVITES

Un certain nombre de mesures et de moyens envisageables ou déjà initiées par l'équipe dirigeante de l'entreprise FAC SA de LOGBESSOU pour corriger, circonscrire, réduire ou prévenir d'une part, les conséquences liées aux principaux impacts négatifs des activités de l'usine sur les composantes environnementales et pour optimiser et amplifier d'autre part leurs impacts positifs, ont été proposées.

La mise en œuvre de ces mesures permettra à la Direction Générale de FAC SA Cameroun de bonifier cette importante unité industrielle sur le plan de la protection de l'environnement.

5.8.1 mesures générales

5.8.1.1 Dans la gestion des eaux

- ⚡ La séparation tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'usine, des réseaux de collecte et d'évacuation des eaux résiduaires et des eaux de pluie dans des exutoires distincts.
- ⚡ La maîtrise des quantités d'eau utilisées dans chacune des étapes du processus de fabrication et de production des boissons, à travers la pose des compteurs volumétriques à tous les niveaux d'utilisation de la ressource en eau ;
- ⚡ La quantification des différentes catégories d'eaux usées générées dans chacune des étapes du processus de fabrication et de production et à tous les postes d'utilisation d'eau :
 - Sanitaires ;
 - Usages domestiques, y compris des populations riveraines ;
 - Vestiaires ;
 - Laboratoire ;
 - Unités de fabrication.
- ⚡ Le suivi de la qualité des différentes catégories d'eaux usées Générées par le fonctionnement de l'usine ;
- ⚡ La mise en place à l'usine FAC SA de LOGBESSOU, d'un réseau unique de collecte et d'épuration des eaux résiduaires et des eaux usées sanitaires en vue de leur traitement dans une station d'épuration unique ;
- ⚡ Le contrôle régulier (*même par sous-traitance*) de la qualité des eaux de la nappe phréatique et des eaux souterraines ;

5.8.1.2 Dans la gestion des déchets solides

- ⚡ La mise en place des dispositions permettant de quantifier chaque type de déchet solide généré par l'usine ;
- ⚡ L'installation sur les points de collecte des déchets, des équipements appropriés pour assurer l'effectivité du tri systématique par type et par nature de déchets ;
- ⚡ La mise en place des dispositions rigoureuses visant à protéger les bacs à déchets solides de l'approche des personnes non agréées ;

- ↓ La recherche d'une voie commerciale ou d'un preneur pouvant recycler certains déchets industriels à caractère spécifique (*huiles usagées des machines, filtres à huile et à gasoil, épaves ou machines en panne et hors d'usage*) ;
- ↓ La formalisation et l'accélération des démarches de recherche et de signature des contrats de sous-traitance avec des structures agréées de collecte et de traitement approprié des déchets solides (*bouteilles, sacs et sachets, plastiques, PET, emballages en carton, casiers en PVC, bouchons en plastique, palettes en bois, étiquettes en papier et film aluminium*).

5.8.1.3 Dans la gestion des produits chimiques périmés

- ↓ La mise en place d'un programme d'identification, de comptabilisation et d'élimination par des structures agréées, des produits chimiques dépassés et matières premières périmés ;
- ↓ La pose de bacs de rétention sur les aires de manipulation des produits chimiques pendant les prélèvements.

5.8.1.4 Dans la gestion de la sécurité et la protection des personnels

- ↓ La prise en charge à hauteur de 50 % au moins des soins médicaux du personnel ;
- ↓ Le renforcement auprès du personnel de production, des actions de promotion des règles d'hygiène corporelle et d'éducation sanitaire, à travers des programmes formalisés de communication et de formation ;
- ↓ La fourniture des boîtes de pharmacie à chaque atelier de l'usine, ainsi qu'à chaque poste de travail à haut risque d'accident physique ;
- ↓ Le développement et la diffusion des programmes de formation du personnel de production à la bonne utilisation, l'entretien et la maintenance des équipements ;
- ↓ L'intégration des préoccupations environnementales en ce qui concerne la sécurité et la protection du personnel dans tous les contrats qui lient la FAC SA avec les entreprises sous-traitantes ;
- ↓ La systématisation du port des EPI par tout le personnel (*titulaires et sous-traitants*) évoluant sur les postes sujets aux risques d'accidents et d'incidents corporels ;
- ↓ L'établissement d'un plan de prévention des risques et d'accidents, qui sera appliqué sur l'ensemble de l'exploitation ;
- ↓ La mise en application des recommandations de l'étude des dangers prescrite par la réglementation en vigueur et déjà réalisée ;
- ↓ La pose des affiches de sécurité sur les points stratégiques de l'usine et l'affichage des plans d'évacuation en cas de sinistre, assortis des indications de tout emplacement des équipements et des appareils d'intervention (*extincteurs, bouches d'incendie, robinet d'incendie armé*) ;
- ↓ La mise à jour et la mise en œuvre du plan d'urgence et d'évacuation de l'usine en cas d'incendie ou événement ;
- ↓ L'élaboration et la diffusion auprès des personnels d'ateliers et des postes sensibles, d'un manuel de sécurité ;
- ↓ La réalisation d'une enquête sur le degré de satisfaction du personnel de l'entreprise.

5.8.2 mesures spécifiques

Les mesures spécifiques concernent les actions ou solutions à entreprendre et à mettre en œuvre pour circonscrire ou réduire les effets des impacts négatifs d'importance relative moyenne ou majeure des activités de l'usine FAC SA de LOGBESSOU, sur les composantes environnementales. Ces mesures sont résumées dans le tableau 16 ci après.

Tableau 16: Synthèse des mesures spécifiques d'atténuation ou d'optimisation des impacts majeurs dans le cadre du fonctionnement de l'usine

COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES AFFECTEES	IMPACTS D'IMPORTANCE RELATIVE MAJEURE OU MOYENNE IDENTIFIES	MESURES D'ATTENUATION/OPTIMISATION, DE BONIFICATION OU ACTIONS ENVIRONNEMENTALES SPECIFIQUES A MENER
BIOPHYSIQUE		
AIR	Pollution de l'air	<ul style="list-style-type: none"> • Doter systématiquement les appareils et équipements de production d'air comprimé et de vapeur d'eau de systèmes permettant de réduire l'intensité des émissions sonores • Augmenter la fréquence d'entretien de la chaudière génératrice de vapeur d'eau et du groupe électrogène de secours afin de réduire leur taux d'émission de combustibles mal brûlés • Placer des systèmes de filtres capteurs de gaz toxique dans les cheminées d'évacuation de la chaudière et au niveau de l'échappement du groupe électrogène • Renforcer et accroître la fréquence d'entretien des cheminées d'évacuation et systèmes de captage des gaz toxique émis par la chaudière
SOLS	Pollution du sol et du sous-sol	La mise en place à l'usine FAC SA de LOGBESSOU, d'un réseau unique de collecte et d'épuration des eaux résiduaires et des eaux usées sanitaires en vue de leur traitement dans une station d'épuration unique

Tableau 16(suite): Synthèse des mesures spécifiques d'atténuation ou d'optimisation des impacts majeurs dans le cadre du fonctionnement de l'usine

COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES AFFECTEES	IMPACTS D'IMPORTANCE RELATIVE MAJEURE OU MOYENNE IDENTIFIES	MESURES D'ATTENUATION / D'OPTIMISATION, DE BONIFICATION OU ACTIONS ENVIRONNEMENTALES SPECIFIQUES A MENER
BIOPHYSIQUE		
EAUX DE SURFACE	Pollution des eaux de surface	Engager des études devant aboutir aux travaux de mise en œuvre d'un réseau de collecte de toutes les eaux résiduaires en vue de leur traitement dans une station d'épuration unique
EAUX SOUTERRAINES	Pollution des eaux souterraines	La mise en place à l'usine FAC SA de LOGBESSOU, d'un réseau unique de collecte et d'épuration des eaux résiduaires et des eaux usées sanitaires en vue de leur traitement dans une station d'épuration unique
FAUNE	Destruction des milieux de vie et de la microfaune aquatique originelle	La mise en place à l'usine FAC SA de LOGBESSOU, d'un réseau unique de collecte et d'épuration des eaux résiduaires et des eaux usées sanitaires en vue de leur traitement dans une station d'épuration unique Gestion des rejets atmosphériques

<p><i>Tableau 16(suite): Synthèse des mesures spécifiques d'atténuation ou d'optimisation des impacts majeurs dans le cadre du fonctionnement de l'usine</i></p>	
COMPOSANTE	IMPACTS D'IMPORTANCE RELATIVE MAJEURE OU MOYENNE IDENTIFIES
MILIEU HUMAIN	
QUALITE ESTETIQUE DU MILIEU	<p>Dégradation de l'esthétique des sites de décharge et menace sur la santé</p> <p>Renforcer le mode actuel de collecte des déchets sur l'ensemble du site de l'usine et mettre en place des dispositions permettant le tri par type de déchets produits à la source.</p>
SANTÉ ET SECURITE	<p>Risques réels d'accidents, d'accidents ou de maladies professionnelles</p> <p>La mise en place à l'usine FAC SA de LOGBESSOU, d'un réseau unique de collecte et d'épuration des eaux résiduaires et des eaux usées sanitaires en vue de leur traitement dans une station d'épuration unique</p>
	<p>Accroissement du risque de diabète sucré</p> <p>Amélioration de la santé et de l'alimentation des consommateurs</p> <p>Accroître les campagnes publicitaires axées sur les qualités et les vertus des produits TAMPICO sur la réhydratation de l'organisme, afin d'amener le plus grand nombre à y accéder, en insistant sur les dangers des excès de consommation de sucres ajoutés</p>

Tableau 16 (suite et fin): Synthèse des mesures spécifiques d'atténuation ou d'optimisation des impacts majeurs dans le cadre du fonctionnement de l'usine

COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES AFFECTEES	IMPACTS D'IMPORTANCE RELATIVE MAJEURE OU MOYENNE IDENTIFIES	MESURES D'ATTENUATION / D'OPTIMISATION, DE BONIFICATION OU ACTIONS ENVIRONNEMENTALES SPECIFIQUE A MENER
MILIEU HUMAIN		
SECURITE SOCIALE DES PERSONNELS DE L'USINE	Accroissement des dépenses de fonctionnement de l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre en charge au niveau de l'entreprise, au moins 50% des frais médicaux du personnel pour optimiser le rendement
SANTÉ DES POPULATIONS	Accroissement des risques de propagation des IST/SIDA	<ul style="list-style-type: none"> • Faire organiser des campagnes de Sensibilisation des personnels et des populations à la prévention des IST/SIDA par le groupe technique départemental du CNLS et le CMA de BONAMOUSSADI • Informer les populations et les employés sur les méthodes de transmission, les conséquences, les méthodes de prévention et le traitement des IST/SIDA

Tableau 16 (suite): Synthèse des mesures spécifiques d'atténuation ou d'optimisation des impacts majeurs dans le cadre du fonctionnement de l'usine

COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES AFFECTEES	IMPACTS D'IMPORTANCE RELATIVE MAJEURE OU MOYENNE IDENTIFIES	MESURES D'ATTENUATION / D'OPTIMISATION, DE BONIFICATION OU ACTIONS ENVIRONNEMENTALES SPECIFIQUE A MENER
SOCIOECONOMIQUE		
RECETTES PUBLIQUES	Accroissement des recettes fiscales de l'Etat	<ul style="list-style-type: none"> • Les Pouvoirs publics doivent veiller à l'encadrement adéquat des activités de l'usine et de son promoteur pour créer et sauver davantage d'emplois ; • Recourir aux meilleurs plans budgétaires à appliquer à l'usine ; • Recourir aux meilleures stratégies commerciales à appliquer à l'usine ; • Recourir aux meilleures stratégies managériales à appliquer à l'usine ; • Eviter l'amateurisme dans la conduite des activités de l'usine ; • Recourir aux meilleures stratégies de bonne Gouvernance dans la gestion des activités de l'usine <p>Pérennisation du projet</p>
INFRASTRUCTURES DES POPULATIONS RIVERAINES	Modification du paysage et amélioration des conditions d'urbanisation	<p>Doter les populations riveraines d'une adduction d'eau potable autonome, tant pour les ménages que pour les écoles et les centres de santé avoisinants, afin d'améliorer leurs conditions d'approvisionnement en eau</p>
LUTTE CONTRE LE CHOMAGE ET LA PAUVRETE	Création et sécurisation des emplois et des revenus	<ul style="list-style-type: none"> • Les Pouvoirs publics doivent veiller à l'encadrement adéquat des activités de l'usine et de son promoteur pour créer et sauver davantage d'emplois ;
	Perte d'emplois et des recettes fiscales par abandon du projet	<ul style="list-style-type: none"> • Recourir aux meilleurs plans budgétaires à appliquer à l'usine ; • Recourir aux meilleures stratégies commerciales à appliquer à l'usine ; • Recourir aux meilleures stratégies managériales à appliquer à l'usine ; • Eviter l'amateurisme dans la conduite des activités de l'usine ; • Recourir aux meilleures stratégies de bonne Gouvernance dans la gestion des activités de l'usine

5.8.3 AUTRES MESURES

5.8.3.1 Les programmes de gestion des incidents

Ces programmes sont constitués par un ensemble de dispositions déjà mises en place à l'usine FAC SA pour la gestion des incidents qui peuvent survenir dans cette usine, tant à l'extérieur de son enceinte qu'à l'intérieur. Par incident, il s'entend un événement ou une série d'événements impliquant la santé et/ou la sécurité du public, le rappel des produits FAC SA, l'environnement, ou entraînant une importante perte d'actifs, du patrimoine, ou encore aboutissant à une grave contre-publicité de l'entreprise. Parmi ces incidents, on peut citer :

- ↓ L'explosion d'un générateur de froid, d'un générateur d'air comprimé, d'une cuve ou de la chaudière génératrice de vapeur;
- ↓ La contamination des boissons donnant lieu à une plainte des consommateurs ;
- ↓ La grève du personnel;
- ↓ L'intoxication accidentelle d'un consommateur par un produit FAC SA ;
- ↓ L'incendie survenant sur un circuit d'alimentation en énergie électrique.

Suivant le type d'incident, un plan d'actions curative ou préventive est élaboré d'une part, pour traiter d'une manière curative les conséquences de l'incident et d'autre part, pour définir les mesures préventives permettant de maîtriser l'occurrence de l'incident.

En fonction du type d'incidents qui peuvent survenir au sein de l'usine, ou à l'extérieur de celle-ci, le manuel Qualité encore en chantier devra concevoir et définir pour chaque cas, des procédures d'intervention appropriées.

Les procédures en cas d'incidents qui surviennent à l'intérieur de l'usine, concernent les types suivants :

- ↓ Accident corporel ;
- ↓ Accident matériel ;
- ↓ Accident personnel ;
- ↓ Vols et problèmes financiers.

Les cas d'incidents externes concernent :

- ↓ La contamination des produits ;
- ↓ L'accident marketing ;
- ↓ L'accident de circulation.

Les mesures d'atténuation ou de correction qui devraient permettre de les prévenir ces accidents et incidents ne sont pas encore mises en place. Pour cela le cabinet propose conformément aux lois N°98/015 relatives aux établissements classés dangereux, insalubres et incommodes ; l'arrêté N°079/CAB/MINIMIDT du 19 juillet 2007 fixant les modalités de réalisation des études de dangers quelques schémas de programmes et procédures que la société FAC doit réaliser au sein de son usine

pour faire face aux incidents internes et externes. Ces programmes et procédures qui doivent être mise en place lors de l'étude de danger de la FAC sont susceptibles d'apporter des solutions curatives aux occurrences. Il s'agit de :

- ✓ Schéma de gestion et de traitement des incidents internes et externe
- ✓ Schéma de gestion des incidents et résolution des crises
- ✓ Schéma de gestion d'un accident corporel
- ✓ Schéma de gestion d'un accident matériel

5.9 AUTRES MESURES DE BONIFICATION OU D'OPTIMISATION DES IMPACTS POSITIFS DES ACTIVITES

Les autres mesures de bonification des prestations de l'usine FAC SA de LOGBESSOU peuvent inclure :

- ↓ Renforcer la consommation des produits locaux dans le processus de production ;
- ↓ Renforcer la dotation des unités et des ateliers de l'usine FAC SA, ainsi que les postes de travail exposés aux accidents corporels, de boîtes à pharmacie appropriée ;
- ↓ Inclure dans les contrats de sous-traitance de l'usine avec les prestataires extérieurs, les dispositions prenant en compte les considérations de protection et de sécurité du personnel et de protection de l'environnement;
- ↓ Introduire dans le plan d'actions annuel de développement social de la FAC SA, des programmes d'hygiène et de salubrité, en vue de l'entretien des drains d'eaux résiduaires et pluviales du réseau d'évacuation des eaux usées de l'usine ;
- ↓ Tenir une comptabilité spécifique, afin de permettre de disposer d'un fichier complet des performances de l'usine, pouvant inclure :
 - Les impôts payés ;
 - Les indicateurs comptables fiables ;
 - Le nombre d'incidents ou d'accidents survenus ;
 - Etc.
- ↓ Programmer des séminaires de formation et de sensibilisation des personnels de l'usine à la maîtrise des textes qui régissent les domaines d'activités de l'usine ;
- ↓ Initier le processus de certification de l'usine à la norme ISO 14001.

CHAPITRE 6 : CONSULTATION PUBLIQUE

La consultation publique entreprise dans le cadre de l'audit environnemental des activités de l'usine FAC SA de LOGBESSOU ont été réalisées dans le respect des règles qui régissent la participation du public à ce processus au Cameroun.

Dans le cadre de cette consultation publique, les descentes sur le terrain se sont déroulées en deux principales étapes :

- ↓ la première menée du 03 au 04 mars 2010 a consisté en la prise de contact avec les différentes parties prenantes et la communication des dates de rencontres ;
- ↓ la deuxième étape qui s'est déroulée du 15 au 18 mars 2010 a consisté en la réalisation proprement dite des rencontres individuelles et des réunions de groupes avec ces acteurs.

Ont participé à ces descentes de terrain :

- ↓ les experts du Cabinet ES.ECOLOSANTE ;
- ↓ un représentant de l'entreprise FAC SA.

Les différentes parties prenantes rencontrées individuellement ou pendant les réunions de groupes étaient constituées des autorités administratives et communales (Sous préfet et maire de Douala 5^{ème}), des responsables des services techniques locaux concernées (MINEP, MINSANTE, MINIMIDT et MINEE), les populations riveraines (communautés de LOGBESSOU, LOGPOM, KOTTO, LENDI, BEDI, DIBAMBA et PK 14).

Il est expliqué clairement dans la présente section les objectifs des consultations publiques, la démarche méthodologique adoptée et les résultats de la consultation avec les principales appréhensions et les principaux souhaits des parties prenantes.

6.1 OBJECTIF DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Le Planning approuvé de consultation des parties prenantes et qui a été déroulé par le Consultant était le suivant

Tableau 17: Programme des consultations publiques liées à l'Audit environnemental du site

LIEU	PARTIES PRENANTES	PERIODE
Complexe scolaire le soleil	Chef de Groupement et de quartier	Courant premier trimestre 2010
	Riverains, associations des jeunes et ONG	
	Sous-préfet de Douala V ^{ème}	
	Maire de Douala V ^{ème}	

Les différentes rencontres et réunions qui ont eu lieu dans le cadre de la présente étude visaient les objectifs suivants :

- ↓ Expliquer les activités de l'usine FAC SA aux différentes parties prenantes afin de leur permettre de mieux s'en imprégner et d'avoir une meilleure compréhension de leurs impacts ;
- ↓ Permettre aux parties prenantes de s'exprimer, de faire part de leurs préoccupations et attentes vis à vis de la société ;
- ↓ Recueillir les informations pertinentes à prendre en compte dans la conduite de l'étude ;
- ↓ Collecter les informations sur le milieu récepteur (humain, socio économique, physique, biologique) des activités de l'entreprise ;
- ↓ Compléter l'identification des impacts du fonctionnement de l'unité industrielle et envisager avec les parties prenantes, les mesures correctives et préventives efficaces des impacts négatifs et l'optimisation des impacts positifs ;

6.2 DEMARCHE METHODOLOGIQUE

Pour réaliser cette consultation publique, l'équipe a procédé à deux descentes sur le terrain : une première dans le but d'identifier les parties prenantes concernées par les activités de l'entreprise, et la deuxième consacrée à la réalisation effective de la consultation publique.

6.2.1 Première descente : Mission de reconnaissance, du 03 au 04 mars 2010.

Pendant cette première descente, les autorités administratives et communales, les responsables des services techniques et les populations riveraines concernées ont été identifiés et informés de la réalisation de l'audit environnemental de la société FAC SA.

L'équipe de consultants qu'accompagnait le représentant de l'entreprise FAC SA a rencontré les différents chefs de quartiers et village concernés pour arrêter de façon participative les dates et heures des réunions de groupes. Ces quartiers ont été ciblés non seulement à cause de leur proximité de l'usine de l'entreprise, mais aussi à cause de leur localisation le long du drain de la *Nsepoubi*, de la *Ngoma*, du *Nkam* et de la *Dibamba* qui constituent les principaux milieux récepteurs des effluents liquides de l'usine.

Il a été procédé par la suite à la rencontre du Sous préfet de Douala Ve pour lui présenter le contexte réglementaire et institutionnel de la réalisation de l'audit environnemental, puis pour préparer des lettres d'invitation adressées aux chefs et aux populations des quartiers concernés, afin de les convier aux réunions de groupes.

Les responsables des services techniques déconcentrés (MINEP, MINIMIDT, MINSANTE et MINEE) et l'autorité communale (Maire de Douala Ve) ont également été consultés pendant cette période pour être informés de la réalisation de l'audit environnemental de l'usine de FAC SA et collecter des données générales sur leur zone d'administration et leur champ de compétence. Ces contacts ont également permis de les faire participer à la planification des rencontres et à la diffusion de l'information auprès des autres parties prenantes.

6.2.2 Deuxième descente : Consultations publiques proprement dites, du 15 au 18 mars 2010

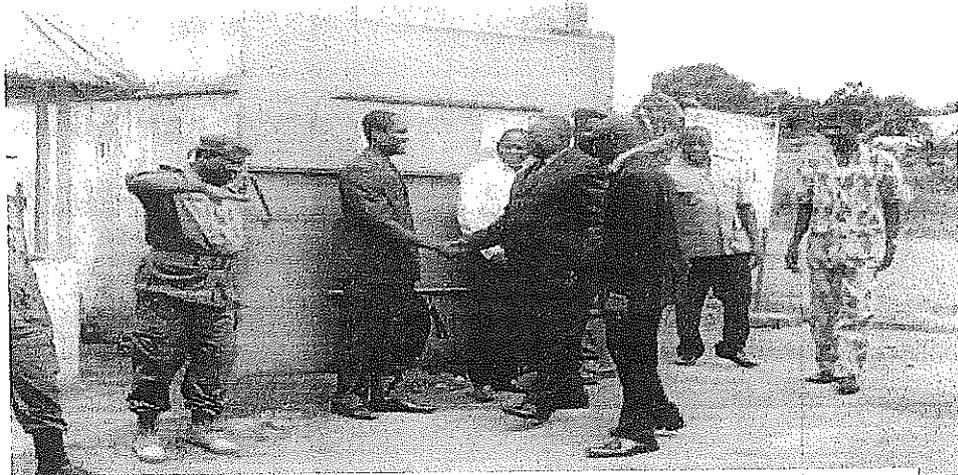


Photo 17: Arrivée solennelle du Sous-préfet lors de la consultation publique

La deuxième descente a été consacrée à la réalisation effective de la consultation publique constituée de rencontres individuelles et de réunions de groupes.

Au cours de cette phase, des rencontres ont eu lieu avec le Sous préfet et le représentant du maire de Douala 5^e, le Délégué Départemental du MINEP du Wouri, le Chef de District de Santé de BONAMOISSADI, le Délégué Départemental du MINIMIDT du Wouri et le Chef de village de LOGBESSOU. Ces rencontres dont la première s'est tenue le 15 mars 2010, ont été meublées de discussions liées aux impacts des activités de l'usine FAC SA sur les principaux milieux récepteurs affectés à savoir, l'eau du drain des *Nsepoubi*, *Ngoma*, *Nkam* et *Dibamba*, les ressources en eau souterraines de la zone, l'air, les sols, la faune, la flore et les conditions d'existence des populations riveraines.

En sus, deux principales réunions se sont déroulées pendant cette phase. Il s'agit de la réunion avec toutes les parties prenantes réunies, qui s'est tenue dans l'enceinte du complexe scolaire du soleil situé à Douala 5^e le 16 mars 2010 et la réunion suivante avec les populations de LOGBESSOU, LOGPOM, KOTTO, LENDI, BEDI, DIBAMBA et PK 14 a eu lieu le 17 mars 2010 à la Chefferie de LOGBESSOU.

L'ordre du jour de chaque réunion publique était le suivant :

- ↓ Mot d'introduction du Sous préfet ou du Chef de quartier, selon le cas;
- ↓ Présentation du contexte juridique national des audits environnementaux et de la consultation publique par le Délégué Départemental du MINEP du Wouri ou par le Consultant ;
- ↓ Présentation de l'entreprise First African Company SA (FAC SA), par le représentant de FAC SA ;
- ↓ Présentation des activités susceptibles d'impacts sur les composantes environnementales, des impacts et des mesures correctives et préventives techniquement envisageables par le Consultant et proposées par le Promoteur;
- ↓ Débats (jeu de questions-réponses);
- ↓ Signature du procès verbal.

Les différentes rencontres ont permis d'informer et de connaître les préoccupations et opinions des publics suivants :

- ↓ L'autorité administrative ;
- ↓ Les administrations publiques locales (MINEP, MINIMIDT, MINSANTE) ;
- ↓ Les collectivités territoriales décentralisées ;
- ↓ Certaines ONG et associations de protection de l'environnement ;
- ↓ Les populations des villages et quartiers LOGBESSOU, LOGPOM, KOTTO, LENDI, BEDI, DIBAMBA et PK 14;

Le tableau 18 ci-après présente la réalisation des différentes rencontres tout en précisant les dates, les structures rencontrées, ainsi que les détails chiffrés de la participation.

Tableau 18: Date, Structures et Personnes rencontrées lors de la consultation publique

Dates de rencontre	Structures ou personnes rencontrées	Nombre de participants
15 et 16 mars 2010	Sous préfet et Maire de Douala 5 ^e	33
	Délégué Départemental du MINEP du Wouri	03
	Chef de District de Santé de BONAMOISSADI	03
	Cabinet du Député	02
	Délégué Départemental du MINIMIDT du Wouri	03
17 et 18 mars 2010	Chef du Quartier LOGPOM	04
	Chef du Quartier KOTTO	07
	Chef du Quartier LENDI	05
	Chef du Quartier BEDI	08
	Chef du Quartier DIBAMBA	06
	Chef du Quartier PK 14	11
	Chefferie de LOGBESSOU	31

Au cours de chacune des réunions, le représentant du Délégué Départemental de l'Environnement du Wouri ou le Consultant a procédé à la présentation du cadre juridique et légale de la réalisation de l'audit environnemental au Cameroun, le représentant du promoteur celle de l'entreprise FAC SA, le collègue des Experts ECOLO SANTE celle des aspects environnementaux significatifs des activités de l'entreprise. Par la suite la parole était donnée à l'assemblée pour des séances de questions - réponses.

Au cours de ces débats, il était question de compléter les impacts identifiés par le Consultant, de préconiser collégalement les mesures les plus appropriées et de recueillir les attentes et suggestions des populations, des administrations et des associations de la société civile sur le fonctionnement de l'entreprise pour une durabilité de ses activités.

Au total, plus d'une centaine de personnes ont été consultées pendant les différentes rencontres de la consultation publique.

6.3 RESULTATS OBTENUS

Les instances consultées ont pris connaissance des différentes activités de l'usine de FAC SA, de ses impacts sur l'environnement et éventuellement sur la santé et la sécurité du personnel et du voisinage, des interrelations entre FAC SA et leurs riverains, des facteurs de sensibilité du milieu, et ont toutes exprimé leurs avis, suggestions et attentes.

Pendant les séances de questions - réponses, plusieurs questions ont été posées et des préoccupations ont été soulevées par les participants.

Les principales questions posées, les réponses apportées et les suggestions des différentes parties prenantes rencontrées sont mentionnées ci-dessous.

6.3.1 Réunion au complexe scolaire du soleil de douala 5^{ème}

Pendant cette réunion qui a regroupé les principales parties prenantes aux activités de FAC SA, le Consultant a présenté aux participants les résultats d'analyses des eaux rejetées dans leurs cours d'eau et des effluents gazeux émis dans l'atmosphère.

Ces résultats montrent que :

- ↓ les effluents liquides de l'entreprise contiennent globalement les produits chimiques et des matières organiques dans une proportion élevée ;
- ↓ les échantillons de sol prélevés dans l'enceinte de l'usine et sur la route devant l'usine sont dans les proportions supérieures à la norme ;
- ↓ les effluents gazeux émis au niveau de l'échappement du groupe électrogène de secours contiennent du monoxyde de carbone et d'autres gaz polluants dans une proportion au-dessus de la valeur maximale admise, tandis que la vapeur d'eau chaude qui s'échappe de la chaudière constitue un dangereux Gaz à Effet de Serre (GES).

Plusieurs préoccupations ont été soulevées par les participants au terme des échanges. Il s'agit de :

- ↓ l'assèchement progressif de la *Nsepoubi* et de la *rivière tortue (ensablement)* à cause de sa pollution par les activités industrielles ;
- ↓ le risque de maladies et de contaminations liées aux déversements des produits chimiques et des matières organiques dans l'eau ;
- ↓ la pollution des eaux de la *Ngoma* par les activités de FAC SA et le risque de contamination des eaux souterraines consommées par les populations du village ;

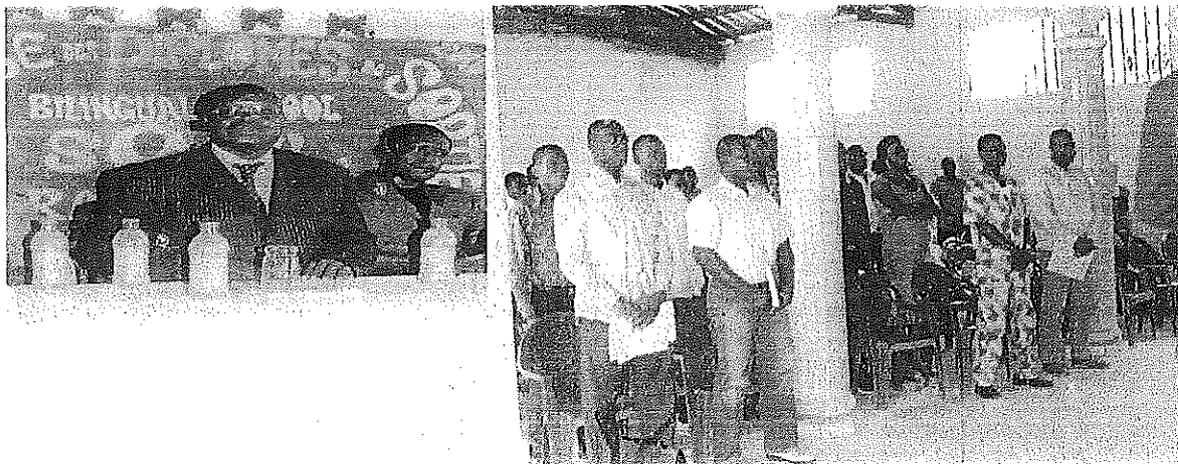
- ↓ l'insécurité du quartier lié au phénomène de grand banditisme et au manque d'éclairage public ;
- ↓ La disparition du gibier jadis facile à trouver est aujourd'hui rare, du fait de la chasse intensive impliquant également certains jeunes venus à la recherche du travail à l'usine ;
- ↓ le risque d'explosion des cuves et d'incendie au sein de l'usine avec une possibilité d'embrassement du village ;
- ↓ la prolifération des moustiques, liée aux multiples mares d'eau stagnante dans les canaux non nettoyés d'évacuation des eaux usées de l'usine ;
- ↓ la prolifération des mouches, alléchées par les déchets sucrés des poubelles de l'usine ;
- ↓ le risque d'empoisonnement des enfants, attirés par les arômes et le sucre contenus dans les déchets plastiques déposés à leur portée à l'entrée de l'usine ;
- ↓ les nuisances olfactives liées à l'écoulement des eaux de l'usine à travers le village.

A ces différentes préoccupations, le représentant de l'entreprise, et, à sa suite le Consultant, ont reconnu que certaines nuisances ne relèvent pas de l'usine, mais d'autres personnes, mais ont déclaré que des mesures sont prises au sein de l'usine pour limiter les impacts du fonctionnement de l'usine sur le milieu récepteur et la population. Il s'agit :

- ↓ du traitement à l'acide de certains effluents liquides, avant leur déversement dans la nature ;
- ↓ de la mise à disposition de l'eau potable gratuitement aux populations ;
- ↓ de la contractualisation d'une entreprise de gardiennage à l'usine pour décourager les adeptes du phénomène de grand banditisme et l'adoption au niveau de l'usine et de ses environs, de l'éclairage public ;
- ↓ du recrutement de plusieurs travailleurs saisonniers parmi les jeunes sérieux du village LOGBESSOU ;
- ↓ de la mise en œuvre d'un plan d'urgence de gestion du risque d'explosion des cuves et d'incendie au sein de l'usine;
- ↓ du nettoyage des canaux d'évacuation des eaux usées de l'usine ;
- ↓ de la lutte insecticide contre les mouches et les autres vecteurs de maladies tels que les moustiques ;
- ↓ de la protection rigoureuse des bacs de déchets plastiques déposés à l'entrée de l'usine ;

Suite aux différentes interventions, le Délégué Départemental de l'Environnement et la protection de la Nature du Wouri a pris la parole pour expliquer aux participants la problématique de l'assainissement urbain dans la ville de Douala et l'épineux problème de drains et rivières polluées dans la ville. Il a mentionné que la pollution des eaux a deux principales origines : l'une industrielle et l'autre ménagère. Il a lié la pollution de la *Ngoma* et l'assèchement de la *Nsepoubi* non seulement aux activités industrielles, mais aussi à la forte urbanisation des quartiers situés le long du drain, qui a eu comme conséquences les rejets des déchets ménagers et les rejets issus des activités informelles à caractères polluantes (garage, scieries, tanneries, boucheries, carrières de sable, etc.).

Photo18: Réunion de consultations publiques à la salle du complexe scolaire du soleil de Douala 5^e



A la suite des échanges, les représentants des populations n'ont pas manqué d'exprimer leurs doléances et attentes pour une durabilité des activités de FAC SA et une meilleure insertion dans son environnement. Ces attentes concernent aussi bien les mesures techniques à mettre en place, que l'implication des populations dans la gestion quotidienne de l'entreprise. Les plus importantes sont :

- ⚡ Mettre en place les techniques appropriées de gestion des eaux résiduaires (eaux issues du processus de fabrication des boissons) ;
- ⚡ La mise en place d'un cadre de concertation permanente entre la société et les populations des quartiers riverains à travers les représentants de ces derniers ;
- ⚡ la mise en place de bacs de rétention en dessous des produits chimiques stockés pour éviter toute pollution du sol et des eaux de drainage en cas de fuite ;
- ⚡ l'emploi des jeunes du village LOGBESSOU en général et la participation de l'entreprise aux activités socioculturelles des riverains ;
- ⚡ la mise en place des mesures pour éviter les maladies hydriques dues aux déversements des produits chimiques, des produits hydrocarbonés et des eaux sanitaires de l'usine ;
- ⚡ la réduction des impacts des activités de l'usine sur les eaux souterraines qui sont consommées par la population ;
- ⚡ L'élargissement du réseau d'éclairage public pour faire face au problème d'insécurité qui sévit dans le quartier ;

Le représentant de l'entreprise a demandé aux populations de constituer une base de données des compétences locales disponibles pour des emplois éventuels.

Le Délégué Départemental de l'Environnement et de la Protection de la Nature du Wouri a rassuré la population du suivi par l'administration de la mise en place effective des mesures correctives et préventives retenues et intégrées dans le Plan de Gestion Environnemental qui découlera de cet audit.

Photo 19 : divers interventions durant à la consultation publique



6.3.2 Réunion tenue la chefferie Log-bessou

Cette réunion s'est tenue le 18 mars 2010 à la Chefferie de LOGBESSOU sous la présidence du Chef de Village, Monsieur MUKODI. Elle s'est réalisée comme suite à celle tenue la veille au complexe le soleil de Logbessou de Douala 5^e, dans le but de rentrer en profondeur dans l'analyse des différentes nuisances liées au fonctionnement de l'usine FAC SA. Le Chef a rassemblé autour de lui les principaux Chefs de quartiers de son rayon de commandement. Il s'agissait des chefs des quartiers LOGPOM, KOTTO, LENDI, BEDI, DIBAMBA et PK 14.

Après le mot de bienvenue du Chef, suivi d'une brève présentation du contexte réglementaire prescrivant les audits environnementaux et de la présentation des activités et des nuisances recensés, la parole a été remise aux populations pour présenter leurs préoccupations et doléances.

Les principaux problèmes soulevés sont :

- ⚡ Les bruits engendrés par les machines en fonctionnement et qui perturbent la tranquillité des riverains ;
- ⚡ Les mauvaises odeurs véhiculées par les eaux usées rejetées ;
- ⚡ La pullulation de nombreux déchets plastiques issus de l'usine dans la rue et dans les drains, à travers le village ;
- ⚡ L'insuffisance des actions sociales en faveur des populations en ce qui concerne les infrastructures de développement (eau potable, état de la route, place de marché, etc.).

Les attentes des populations ont porté sur les points suivants :

- Le traitement des effluents avant leur rejet dans le drain;
- Le curage du drain ;
- La mise en place d'une plate forme de collaboration entre l'opérateur et la chefferie LOGBESSOU ;
- L'implication de l'opérateur dans les actions sociales en faveur des populations ;
- Le recrutement des jeunes autochtones.

En guise de conclusion partielle, il ressort globalement que les consultations publiques ont été favorablement accueillies par les parties prenantes. Les rencontres individuelles et les réunions avec ces parties prenantes ont ainsi permis à ces derniers de contribuer efficacement à l'identification d'un certain nombre d'impacts négatifs liés au fonctionnement de l'usine FAC SA.

Ces parties prenantes ont par ailleurs fait un certain nombre de propositions qui ont été capitalisées par l'équipe d'étude pour proposer les mesures correctives et préventives efficaces à mettre en œuvre.

Les listes de présence et les différents procès verbaux des rencontres et des réunions sont annexés au présent rapport.

CHAPITRE 7 : CONSTATS – ECARTS – IMPACTS (COMPATIBILITE DES ACTIVITES DE L'USINE FAC DE LOGBESSOU AVEC LES LOIS ET REGLEMENTS EN VIGUEUR)

7.1 SITUATIONS DE NON-CONFORMITES OBSERVEES

7.1.1 Non-conformité liée à la gestion des eaux

Les non-conformités suivantes ont été constatées :

- ↓ La non maîtrise d'une part de quantités d'eau utilisées au niveau des nombreuses étapes des processus de production et des divers usages et d'autre part des volumes d'eaux usées qui y sont générées, à savoir ;
 - Eaux résiduelles (*eaux usées de fabrication et de conditionnement*) ;
 - Eaux usées à caractère domestique (*eaux usées des installations sanitaires et d'hygiène des toilettes individuelles et collectives*) ;
- ↓ Le déversement sans traitement préalable dans les réseaux secondaires (*caniveaux, buses et collecteurs bétonnés*) de drainage d'eaux pluviales, de l'ensemble des eaux résiduelles générées, alors que les analyses montrent que les concentrations de certains paramètres caractéristiques de la pollution physicochimique sont inévitablement élevées par rapport à la normale, dans des échantillons de rejets analysés ;
- ↓ L'évacuation et la dispersion dans le sol, sous-sol et nappe phréatique à partir des systèmes d'assainissement autonome de types *fosses sceptiques* et *puisards*, des quantités importantes d'eaux usées à caractère domestique (*eaux usées des installations sanitaires et d'hygiène corporelle*) contenant de fortes charges de pollution minérale, organique et bactériologique (*germes de contamination fécale*).

7.1.2 non-conformité liée à la gestion des déchets

D'une manière générale, la gestion des déchets solides constitue l'un des aspects environnementaux les moins maîtrisés. Les non-conformités suivantes ont été relevées :

- ↓ Le tri et la collecte des déchets solides par type et par nature dans les bacs appropriés ne sont pas toujours effectifs sur l'ensemble du site de l'usine et sur les aires qui en sont réservées ;
- ↓ Une plus grande préoccupation est accordée à la collecte des déchets plastiques (*non encore valorisés à l'usine*), que pour les autres déchets à transférer à la décharge municipale ;
- ↓ La présence des déchets non biodégradables et des déchets industriels à caractère spécifique ont été observés dans les bacs de collecte des déchets à transférer à la décharge municipale ;
- ↓ Certains déchets considérés comme dangereux pour l'environnement sont collectés dans les mêmes bacs que ceux à des déchets acheminés à la décharge municipale (*chiffons souillés du service d'entretien et de maintenance, piles, bombes spray, tubes néon, etc.*) ;
- ↓ Les dispositions concernant le suivi des activités des sociétés (BOCOM International, BOCAM, etc.) chargés du transfert, du traitement et/ou de l'élimination des déchets solides ne sont pas

toujours établies, car non seulement l'usine FAC SA n'a encore aucun contrat formel avec eux, mais encore ne s'assure pas que les déchets confiés à ces établissements sont effectivement traités (*Article 43 de la loi N°96/12 du 05 aout 1996 portant loi-cadre relative à la protection de l'environnement*) ;

- ↓ Le suivi quantitatif (*volume et poids*) des déchets non valorisables par nature et type n'est pas assuré.
- ↓ La présence des taches et auréoles d'huiles usagées sur les aires des postes de stockage des produits pétroliers.

7.1.3 non-conformité liée a la sécurité et a la protection des travailleurs

Les non-conformités suivantes ont été relevées à l'usine:

- ↓ L'absence des dispositions relatives aux préoccupations environnementales, notamment en ce qui concerne la sécurité (*port obligatoire des EPI*) dans le cahier des charges des contrats qui lient l'usine avec ses prestataires de services ;
- ↓ Le manque de rigueur et de fermeté dans l'application des mesures de sécurité, notamment le port des EPI ;
- ↓ Les ateliers et les postes de travail à haut risque d'incident et accident de travail ne sont pas dotés de boîtes à pharmacie ;
- ↓ Les aires de circulation déjà réduites à l'intérieur de l'usine, sont encombrées par d'anciennes machines, équipements et engins hors d'usage et devenus déchets qui représentent un risque de butée des personnels et même des véhicules accédant à l'usine.

7.2 COMPATIBILITE AVEC LES LOIS ET REGLEMENTS EN VIGUEUR

Une enquête de conformité de l'usine FAC SA aux lois et règlements en vigueur au Cameroun et en relation avec ses activités, a été menée auprès de ses responsables et particulièrement auprès du Responsable Qualité-Environnement et du Chef des Opérations. Cette enquête a révélé que :

- ↓ Des efforts sont à fournir par les responsables de l'usine, dans l'accueil des auditeurs et dans la mise à leur disposition et à temps, de la documentation et des informations viables et cohérentes ;
- ↓ Beaucoup reste à faire en ce qui concerne la protection de l'atmosphère, des sols, des eaux souterraines et des eaux de surface ;
- ↓ Les études de dangers et du plan d'urgence prescrits par les textes sur les établissements classés, dangereux, insalubres ou incommodes doivent être réactivées et mises en œuvre dans un bref délai ;
- ↓ La presque totalité des responsables des postes de travail sujets à impacts sur l'environnement ne maîtrisent pas les textes qui régissent les domaines environnementaux auxquels les activités de l'usine sont soumises ;
- ↓ L'usine FAC SA ne dispose ni d'un manuel de management Environnement, ni d'un manuel Qualité formel. Le tableau 19 ci après en détaille les contours.

Tableau 19: Evaluation du niveau de compatibilité des activités de l'usine FAC SA de LOGBESSOU-DOUALA avec les lois, règlements et politiques en vigueur au Cameroun

DISPOSITIONS LEGISLATIVES ET REGLEMENTAIRES APPLICABLES AUX ACTIVITES DE L'USINE	LISTE DES CONFORMITES	ELEMENTS D'EVALUATION											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Conformité	Non-conformité	Déchets solides	Eaux résiduaires	Emissions gazeuses	Pollution des sols	Pollution des eaux	Pollution de l'air	Impact sur la biodiversité	Emissions sonore	Emissions olfactives	Autres impacts
GESTION DE L'ENVIRONNEMENT													
Impacts des activités sur l'environnement				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Conformité générale de l'entreprise		X											
Loi n°96/12 du 05 août 1996 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement													
1. Article 17 : Réalisation de l'audit environnemental	1	Audit environnemental en cours de réalisation ; TDR approuvés par lettre N° TR 00000085/L/MINEP/CAB/CIE du 20/11/2009											
2. Article 21 : Protection de l'atmosphère	2	NON											
3. Article 27 : Protection des eaux	3	NON											
4. Article 36 : Protection des sols et du sous-sol	4	NON											
5. Article 55 : Réalisation d'une étude des dangers	5	Réalisée lors de l'élaboration de l'EIE d'approbation d'installation, mais jamais mise en œuvre. A relancer dès l'approbation de l'AE											
6. Article 56 : Etablissement d'un plan d'urgence	6	Réalisé, mais indisponible au moment du présent AE ; néanmoins exécuté à 1%. A relancer dès l'approbation de l'AE											
7. Article 60 : Nuisances sonores	7	Pollution acoustique à haute intensité											
8. Article 60 : Nuisances olfactives	8	NON											
Décret n°2005/0577/PM du 23 février 2005 fixant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental													
1. Article 21 : Réalisation de l'Audit Environnemental et respect du délai	9	En cours de réalisation ; TDR déjà approuvés											
Arrêté n° 0070/MINEP du 08 mars 2005 fixant les différentes catégories d'opérations dont la													

AUDIT ENVIRONNEMENTAL DE LA SOCIETE FIRST AFRICAN COMPANY LOGBESSOU-DOUALA

réalisation est soumise à une étude d'impact environnemental																				
Article 4 (F) : Audit environnemental détaillé		Audit détaillé en cours ; TDR déjà approuvés																		
PROTECTION ET EXPLOITATION DES RESSOURCES EN EAU																				
Loi n°98/005 du 14 avril 1998 portant régime de l'eau																				
1. Article 4 : Prescriptions relatives aux rejets polluants	1	Pas d'Arrêté d'autorisation de déversement du MINEE																		
2. Article 6 : Mesures prises pour limiter ou supprimer les effets de la pollution des eaux	2	Aucune mesure																		
3. Article 7 : Périmètre de protection autour du forage	3	OUI																		
4. Article 8 : Taxe d'assainissement sur le déversement	4	NON, les responsables de l'usine n'ont jamais produit de quittance pour le prouver																		
5. Article 10 : Redevance de prélèvement des eaux	5	NON, les responsables de l'usine n'ont jamais produit de quittance pour le prouver																		
Décret n°2001/162/PM du 08 Mai 2001 fixant les modalités de désignation des agents assermentés pour la surveillance et le contrôle de la qualité des eaux																				
1. Article 2 : Faciliter l'accès des inspecteurs de l'eau	6	Aucun inspecteur de l'eau n'y est jamais passé depuis l'installation de l'usine, selon le responsable des Opérations																		

AUDIT ENVIRONNEMENTAL DE LA SOCIETE FIRST AFRICAN COMPANY LOGBESSOU-DOUALA

Décret n°2001/163/PM du 08 Mai 2001 réglementant les périmètres de protection autour des points de captage, de traitement et de stockage																				
1. Article 3 et suivants : Détermination des périmètres de protection autour du forage d'eau	7	OUI																		
Décret n°2001/164/PM du 08 mai 2001 précisant les modalités et conditions de prélèvements des eaux de surface ou eaux souterraines à des fins industrielles ou commerciales																				
1. Article 2 : Sollicitation d'une autorisation de prélèvement des eaux	8	NON, les responsables de l'usine n'ont jamais produit de document pour le prouver																		
2. Article 4 et 23 : Soumission à la redevance de prélèvement des eaux	9	NON, les responsables de l'usine n'ont jamais produit de document pour le prouver																		
3. Article 5 : Dépôt du dossier d'autorisation au MINEE	10	NON, les responsables de l'usine n'ont jamais produit de document pour le prouver																		
4. Article 18 : Pose de compteur volumétrique	11	Pas à tous les niveaux																		
5. Article 19 : Registre de suivi mensuel des volumes et de la qualité des eaux prélevées	12	NON, le registre n'a pas été présenté, mais des chiffres de volumes ont été avancés sur déclarations verbales. La qualité des eaux n'est pas évaluée.																		
Décret n°2001/165/PM du 08 Mai 2001 précisant les modalités de protection des eaux de surface et des eaux souterraines contre la pollution																				
1. Article 3 : Respect des prescriptions de protection des eaux contre la pollution	13	Aucun effort n'est déployé dans ce sens																		
2. Soumission à l'autorisation préalable de déversement d'eaux résiduaires	14	Aucune autorisation de déversement d'eaux résiduaires du MINEE n'a été présentée aux auditeurs																		
3. Article 12 : Constitution d'un dossier d'autorisation de déversement d'eaux résiduaires	15	Aucune preuve formelle de constitution de dossier d'autorisation de déversement d'eaux résiduaires n'a été présentée																		
Décret n°2005/3089/PM du 29 Août 2005 précisant les règles d'assiette, de recouvrement et de contrôle de la taxe d'assainissement et de redevance de prélèvement des eaux																				
1. Articles 3 et suivants : Déclaration et paiement de la taxe d'assainissement sur le déversement des eaux usées	16	NON, les responsables de l'usine n'ont jamais produit de documents qui l'attestent																		
2. Articles 14 et suivants : Déclaration et règlement de la redevance de prélèvement des eaux à des fins industrielles	17	NON, les responsables de l'usine n'ont jamais produit de documents qui l'attestent																		
QUALITE, SANTE, HYGIENE ET SECURITE																				
Loi n°64/LF/23 du 23 Novembre 1964 portant protection de la santé publique																				
1. Article 1 (4) : Règles de définition et règlements des établissements classés dangereux, insalubres ou	1	Appliqué avec légèreté et pas entièrement																		

CHAPITRE 8 : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL

8.1 INTRODUCTION

Cette partie de l'étude propose les grandes lignes d'un Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) répondant aux impacts négatifs réels ou potentiels et/ou à des cas d'incidents prévisibles ou imprévisibles.

Ne prétendant pas couvrir la totalité des possibilités d'intervention, il ne constitue qu'un canevas qui fait ressortir :

- ↓ Le plan d'urgence de gestion de situations d'impacts à haut risque ;
- ↓ Les actions et dispositions de protection environnementale ;
- ↓ Le programme de suivi et de surveillance de l'effet des impacts sur l'environnement ;
- ↓ L'évaluation et la programmation des actions environnementales à réaliser pour atteindre les meilleurs résultats.

8.2 SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DES IMPACTS NÉGATIFS LIÉS AUX ACTIVITÉS DE L'USINE

Le précédent rapport de l'audit environnemental fait ressortir au tableau N° 16, la matrice de synthèse et d'évaluation des impacts de l'usine FAC SA de LOGBESSOU sur son environnement biophysique, socioéconomique et humain (matrice de Martin FECTEAU). La dite matrice montre que les activités de cette usine génèrent d'une manière dominante, les impacts négatifs d'importances relatives majeures et moyennes sur les sols, les eaux de surface et souterraines, l'air et le milieu humain (*qualités esthétiques du milieu, santé et sécurité du personnel*).

Les impacts d'importance relative mineure et insignifiante trouvent déjà des solutions à partir de certains programmes et procédures informelles mis en place au sein de l'entreprise.

Ces différents impacts sont repris en synthèse dans les tableaux ci après :

8.2.1 impacts négatifs d'importance majeure

Tableau 20: Impacts négatifs d'importance relative majeure générés par les activités de l'usine

ELEMENTS DU MILIEU		ACTIVITES/SOURCE D'IMPACT	IMPACT	PARAMETRES DE CARACTERISATION ET D'EVALUATION								
				Nature	Interaction	Durée	Etendue	Intensité	Occurrence	Réversibilité	Importance absolue	Importance relative
Physique (suite) Eau		<ul style="list-style-type: none"> • La livraison et le stockage des produits hydrocarbonés • Le fonctionnement de l'infirmerie • L'utilisation des installations sanitaires individuelles et collectives • Le stockage des matières premières, consommables et produits chimiques • Le contrôle de la qualité (Laboratoire) • Le traitement des eaux • La gestion des eaux usées de process 	Pollution des eaux de surface	-	D	CT	R	M	pro	rév		

PARAMETRES DE CARACTERISATION ET D'EVALUATION											
ELEMENTS DU MILIEU	ACTIVITES/SOURCE D'IMPACT	IMPACT	Nature	Interaction	Durée	Etendue	Intensité	Occurrence	Réversibilité	Importance absolue	Importance relative
Faune	<ul style="list-style-type: none"> • Défrichement • Terrassement • Installation du chantier • Pollution des eaux • Le contrôle de la qualité (Laboratoire) • L'utilisation des installations sanitaires individuelles et collectives • Le fonctionnement de l'infirmierie • L'entretien et la réparation des machines et appareils électriques 	Destruction des milieux de vie et de la microfaune aquatique originelle	-	D	MT	L	B	pro	Ir	■	■ ■ ■ ■

<p>Socioéconomique (suite et fin)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fermeture et démantèlement de l'usine par mauvaise Gouvernance • Négligence dans les rapports de voisinage 	<p>Perte d'emplois et des recettes fiscales par abandon du projet</p>	<p>-</p>	<p>D</p>	<p>LT</p>	<p>N</p>	<p>H</p>	<p>pro</p>	<p>lr</p>	
---------------------------------------	---	---	----------	----------	-----------	----------	----------	------------	-----------	---

ELEMENTS DU MILIEU	ACTIVITES/SOURCE D'IMPACT	IMPACT	PARAMETRES DE CARACTERISATION ET D'EVALUATION																	
			Nature	Interaction	Durée	Etendue	Intensité	Occurrence	Réversibilité	Importance absolue	Importance relative									
Humain (suite)	Le transport et la distribution des produits finis : Négligence dans la manutention Risques de perte de produits Accidents de circulation	Dégâts matériels, Pertes économiques et image de marque de la société																		
Santé et sécurité (suite)																				

8.2.2 Impacts négatifs d'importance moyenne

Tableau 20 : Impacts négatifs d'importance relative moyenne générés par les activités de l'usine

ELEMENTS DU MILIEU	ACTIVITES/SOURCE D'IMPACT	IMPACT	PARAMETRES DE CARACTERISATION ET D'EVALUATION							
			Nature	Interaction	Durée	Etendue	Intensité	Occurrence	Réversibilité	Importance absolue
Physique Air	<ul style="list-style-type: none"> • L'entretien et la réparation des machines et appareils électriques • La maintenance et l'entretien des équipements • La production des fluides • La production d'énergie électrique à partir du groupe électrogène de secours • Le conditionnement des produits • La livraison et le stockage des produits hydrocarbonés • L'utilisation des installations sanitaires individuelles et collectives 	Pollution de l'air	-	D	CT	R	M	pro	rév	

AUDIT ENVIRONNEMENTAL DE LA SOCIETE FIRST AFRICAN COMPANY LOGBESSOU-DOUALA

ELEMENTS DU MILIEU	Sol	<ul style="list-style-type: none"> Le conditionnement des produits hydrocarbonés Le contrôle de la qualité (Laboratoire) Le stockage des matières premières, consommables et produits chimiques L'utilisation des installations sanitaires individuelles et collectives Le fonctionnement de l'infirmierie Le tri, la collecte et l'enlèvement des déchets solides La maintenance et l'entretien des équipements L'entretien et la réparation des machines et appareils électriques Le traitement des eaux 	Pollution du sol et du sous-sol	D	MT	P	B	pro	r é		Importance relative
PARAMETRES DE CARACTERISATION ET D'EVALUATION											
ELEMENTS DU MILIEU		ACTIVITES/SOURCE D'IMPACT	IMPACT								

PARAMETRES DE CARACTERISATION ET D'EVALUATION											
ELEMENTS DU MILIEU	ACTIVITES/SOURCE D'IMPACT	IMPACT	Nature	Interaction	Durée	Etendue	Intensité	Occurrence	Réversibilité	Importance absolue	Importance relative
Humain (suite)											
Santé et sécurité (suite)	Consommation excessive des boissons rafraîchissantes produites par l'usine	Accroissement du risque de diabète sucré	-	I	LT	I	H	pro	lr	■	■■■

ELEMENTS DU MILIEU	ACTIVITES/SOURCE D'IMPACT	IMPACT	PARAMETRES DE CARACTERISATION ET D'EVALUATION																	
			Nature	Interaction	Durée	Etendue	Intensité	Occurrence	Réversibilité	Importance absolue	Importance relative									
Humain (suite)	<ul style="list-style-type: none"> • Le tri, la collecte et l'enlèvement des déchets solides • Le fonctionnement de l'infirmierie • L'utilisation des installations sanitaires individuelles et collectives • Consommation excessive des boissons • Promiscuité 	Pollution bactérienne, organique et azotée et risques de contamination des maladies aux personnels																		
Santé et sécurité (suite)																				

8.3 DISPOSITIONS DE PREVENTION ET DE PROTECTION

- prévention des pollutions générées par les eaux résiduaires
- prévention des pollutions générées par les eaux usées domestiques (sanitaires)
- prévention des pollutions générées par les déchets spécifiques et huileux
- prévention des pollutions générées par les gaz de la chaudière et du groupe électrogène
- prévention des nuisances générées par le bruit
- prévention des risques d'accidents

Ces dispositions de protections sont détaillées dans les actions de protection environnementales du paragraphe 8.7 ci-dessous.

8.4 PLAN D'URGENCE DE GESTION DES SITUATIONS D'IMPACTS A HAUT RISQUE

Une étude des situations d'impacts à haut risque liés au fonctionnement de l'usine FAC a été menée au cours du présent Audit. Elle pose les bases d'un Plan d'Opérations Interne pouvant répondre aux éventuelles d'urgences à la suite d'incidents ou d'accidents. Les impacts considérés dans cette étude sont les suivants :

- ↓ Les accidents ;
- ↓ Les pollutions accidentelles ;
- ↓ Les incendies ou explosions.

Les consignes d'intervention diffèrent à mesure que les situations d'impacts à haut risque ont lieu à l'intérieur du site de l'usine ou en dehors.

Le plan d'opération est résumé dans une série de tableaux synthétiques

8.4.1 LES ACCIDENTS

8.4.1.1 à l'intérieur de l'usine fac de Log-bessou

Tableau 21 : Plan d'opérations interne en cas d'accident à dans l'enceinte de l'usine FAC

OPERATIONS	RISQUES	MOYENS DE PREVENTION	QUE FAIRE EN CAS D'ACCIDENT ?
Manutention : <ul style="list-style-type: none"> • Rangement des matériels et produits finis • Préparation des solutions chimiques • Manipulation des produits chimiques dangereux (<i>Carbure et acétylène</i>) au cours des travaux de soudure au chalumeau • Nettoyage et entretien • Réfections et fabrications 	<ul style="list-style-type: none"> • Chute d'objets • Produits chimiques • Coupure par objets tranchants • Blessures • Brulures • Chocs • Traumatismes physiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Port de gants, casque, tenue appropriée, chaussure et lunettes de sécurité • Evaluation des charges • Evaluation des dégâts • Utilisation de matériels et outils conformes • Plan de prévention des risques • Programme et procédures de gestion et résolution des crises 	<ul style="list-style-type: none"> • Secourir • Protéger et enlever l'accidenté ou le blessé de la zone dangereuse • Alerter les secours (<i>Médecin du service d'urgence</i>) • Identifier le produit ou l'objet en cause et le cas échéant : • -Inscrire l'incident dans le registre des accidents et risques de l'usine
Maintenance et dépannage : <ul style="list-style-type: none"> • Pannes électriques 	<ul style="list-style-type: none"> • Electrocutation 	<ul style="list-style-type: none"> • Port de gants, casque, tenue appropriée, chaussure et lunettes de sécurité • Utilisation de matériels et outils conformes • Plan de prévention des risques • Programme et procédures de gestion et résolution des crises 	<ul style="list-style-type: none"> • Secourir • Arrêter l'alimentation électrique • Protéger et enlever l'accidenté de la zone dangereuse • Alerter les secours (<i>Médecin du service d'urgence</i>) • Inscrire l'incident dans le registre des accidents et risques de l'usine
Réception, chargement et stockage :	<ul style="list-style-type: none"> • Accidents de circulation 	<ul style="list-style-type: none"> • Balisage des zones de stockage et de travail • Respect du Code de la route • Habilitations et permis de conduire • orientation des engins • Signal de recul ou allumage feux de détresse • Respect des procédures d'exécution • Plan de prévention des risques • Programme et procédures de gestion et résolution des crises 	<ul style="list-style-type: none"> • Secourir et couper les engins • Protéger, enlever l'accidenté et le mettre en position latérale de sécurité • Evaluation de la zone dangereuse • Usage des extincteurs • Alerter le secours • Balisage de la zone dangereuse • Inscrire l'incident dans le registre des accidents et risques de l'usine

8.4.1.2 HORS DE L'USINE FAC DE LOGBESSOU

Tableau 22 : Plan d'opérations interne en cas d'accident hors de l'usine

OPERATIONS	RISQUES	MOYENS DE PREVENTION	QUE FAIRE EN CAS D'ACCIDENT ?
Transport :	Accidents de circulation	<ul style="list-style-type: none"> • Respect du Code de la route • Habilitations et permis de conduire • Orientation des véhicules ou camions si nécessaire • Signal de recul sur les engins ou véhicule, allumage des feux de détresse • Port des tenues appropriées • Respect des procédures d'exécution • Plan de prévention des risques • Programme et procédures de gestion et résolution des crises 	<ul style="list-style-type: none"> • Secourir et baliser la circulation • Protéger, enlever l'accidenté et le mettre en position latérale de sécurité • Evaluation de la zone dangereuse • Alerter le secours • Balisage de la zone dangereuse • Inscrire l'incident dans le registre des accidents et risques de l'usine

8.5 LES EXPLOSIONS ET INCENDIES

Tableau 23 : Plan d'opérations interne en cas d'incendie à l'usine FAC SA

OPERATIONS	RISQUES	MOYENS DE PREVENTION	QUE FAIRE EN CAS D'INCENDIE ?
<p>Réception, chargement et stockage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hydrocarbures • Bouteilles de gaz butane • Carbone • chaudière 	<ul style="list-style-type: none"> • Accumulation de produits inflammables • Accumulation de gaz • Epannage d'eau et vapeurs chaudes 	<ul style="list-style-type: none"> • Interdiction de fumer dans les zones à risques • Aération des zones de réception, d'alimentation et de stockage • Port des tenues appropriées (<i>casque, chaussure et lunettes de sécurité</i>) • Signalisation de tous les emplacements de coupe-feu et extincteurs • Vérification régulière de la bonne marche des extincteurs • Plan de prévention des risques • Programme et procédures de gestion et résolution des crises 	<ul style="list-style-type: none"> • Evacuer les blessés de la zone dangereuse • Protéger la zone contre les accès • Alertes les pompiers, médecin, etc • Commencer à éteindre le feu avec les extincteurs sans prendre de risques • Mettre en marche le RIA • Inscrire l'incident dans le registre des accidents et risques de l'usine

8.6 LES POLLUTIONS ACCIDENTELLES

8.6.1 A l'intérieur de l'usine

Tableau 24 : Plan d'opérations interne en cas de pollution accidentelle à l'usine

OPERATIONS	RISQUES	MOYENS DE PREVENTION	QUE FAIRE EN CAS DE POLLUTION ?
Stockage, manutention, chargement, transport et transfert des déchets solides :	<ul style="list-style-type: none"> Déversement des déchets solides 	<ul style="list-style-type: none"> Respect du Code de la route Habilitations et permis de conduire Orientation des camions si nécessaire par les vigiles Signal de recul et feux de détresse sur les camions et engins Port des tenues appropriées (casques, bottes, ensemble gants, lunettes, etc) Respect des procédures d'exécution et consignes de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> Isoler la zone de déversement Appeler l'intervention des services appropriés si les dégâts sont importants Transférer avec un Chargeur, la totalité des déchets dans un camion
Réception, manutention, stockage des produits inflammables : <ul style="list-style-type: none"> Hydrocarbures 	<ul style="list-style-type: none"> Déversement d'Hydrocarbures 	<ul style="list-style-type: none"> Respect du Code de la route Habilitations et permis de conduire Orientation des camions si nécessaire par les vigiles Signal de recul et feux de détresse sur les camions et engins Port des tenues appropriées (casques, bottes, ensemble, gants, lunettes, etc.) Respect des procédures d'exécution et consignes de sécurité Vérification de l'étanchéité des citernes et cuves 	<ul style="list-style-type: none"> Isoler la zone de déversement Prévenir par pompage ou aménagement de batardeaux, la pollution des eaux superficielles et /ou de la nappe Appeler l'intervention des services appropriés (<i>Pompiers</i>)

8.6.2 HORS DE L'USINE

Tableau 25: Plan d'opérations interne en cas de pollution accidentelle hors de l'usine

OPERATIONS	RISQUES	MOYENS DE PREVENTION	QUE FAIRE EN CAS DE POLLUTION ?
Stockage, manutention, chargement, transport et transfert de déchets solides :	<ul style="list-style-type: none"> Déversement des déchets solides 	<ul style="list-style-type: none"> Respect du Code de la route Habilitations et permis de conduire Orientation des camions si nécessaire par les vigiles Signal de recul et feux de détresse sur les camions et engins Port des tenues appropriées (casques, bottes, ensemble, gants, lunettes, etc) Respect des procédures d'exécution et consignes de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> Isoler la zone de déversement Appeler l'intervention des services appropriés si les dégâts sont importants Transférer avec un Chargeur, la totalité des déchets dans un camion
Réception, manutention, stockage des produits inflammables : <ul style="list-style-type: none"> Hydrocarbures 	<ul style="list-style-type: none"> Déversement d'Hydrocarbures 	<ul style="list-style-type: none"> Respect du Code de la route Habilitations et permis de conduire Orientation des camions si nécessaire par les vigiles Signal de recul et feux de détresse sur les camions et engins Port des tenues appropriées (casques, bottes, ensemble, gants, lunettes, etc.) Respect des procédures d'exécution et consignes de sécurité Vérification de l'étanchéité des citernes et cuves 	<ul style="list-style-type: none"> Isoler la zone de déversement Prévenir par pompage ou aménagement de batardeaux, la pollution des eaux superficielles et /ou de la nappe Appeler l'intervention des services appropriés (<i>Pompiers</i>) Prévenir les populations, le cas échéant Assurer un suivi de la qualité des eaux superficielles et de la nappe

8.7 ACTIONS DE PROTECTION ENVIRONNEMENTALE

8.7.1 définition des actions

8.7.1.1 eaux résiduaires et eaux usées domestiques

Les actions porteront sur :

- ⚡ La Séparation des réseaux eaux résiduaires-eaux pluviales
- ⚡ L'étude et la mise en place à l'usine FAC SA de LOGBESSOU, d'un réseau unique de collecte et d'épuration des eaux résiduaires et des eaux usées sanitaires, en vue de leur traitement dans une station d'épuration unique
- ⚡ La Mise en conformité de l'usine avec le cadre légal applicable à la protection et à l'exploitation des ressources en eau, à la Qualité, la santé, l'hygiène et la sécurité, a la normalisation et aux établissements classés dangereux, insalubres et incommodes
- ⚡ La mise en approbation de l'étude des dangers de l'usine
- ⚡ La mise en approbation du plan d'urgence de l'usine
- ⚡ L'étude et les travaux relatifs à la maîtrise de la gestion des eaux :
 - Plan de gestion rationnelle des eaux (*utilisation et évacuation*)
 - Pose des compteurs volumétriques et installations de jaugeage
- ⚡ La Mise en œuvre des campagnes d'hygiène et de salubrité incluant le nettoyage et le curage du lit et des berges de la section du collecteur primaire de drainage des eaux résiduaires et des eaux pluviales

8.7.1.2 huiles de vidange et déchets d'atelier de maintenance mécanique et électrique

Les principales actions préconisées sont les suivantes :

- ⚡ L'installation des cuves de rétention en vue de recueillir les produits chimiques et les huiles de vidange dans les magasins et ateliers
- ⚡ La Prévention des pollutions générées par les activités de maintenance, de l'infirmerie et de ravitaillement en produits hydrocarbonés :
 - Construction des bacs dégraisseurs au niveau de la cuve à fuel
 - Cession du service de collecte et d'élimination des déchets solides spéciaux à une entreprise agréée (BOCOM, BOCAM...)

8.7.1.3 émissions de gaz a effet de serre et des gaz polluants

Les principales actions préconisées sont les suivantes :

- ⚡ Adoption des systèmes de filtres capteurs de gaz toxique dans les cheminées d'évacuation de la chaudière et au niveau de l'échappement du groupe électrogène
- ⚡ Mise en place d'un programme de mesure et de surveillance des rejets atmosphériques (poussières, CO, CO₂, NO_x, SO₂, etc.)
- ⚡ Recyclage de la totalité des déchets combustibles
- ⚡ Augmentation de la fréquence d'entretien de la chaudière génératrice de vapeur d'eau et du groupe électrogène de secours afin de réduire leur taux d'émission de combustibles mal brûlés
- ⚡ Renforcement et accroissement de la fréquence d'entretien des cheminées d'évacuation et systèmes de captage des gaz toxique émis par la chaudière

8.7.1.4 émissions sonores

Les principales actions préconisées sont les suivantes :

- ↓ Fourniture des casques antisonores aux personnels
- ↓ Mise en place d'un programme de mesure de niveau d'émissions sonores dans les unités de l'usine

8.7.2 facteurs générateurs d'accidents

Les principales actions préconisées sont les suivantes :

- ↓ Prise en charge au niveau de l'entreprise, d'au moins 50% des frais médicaux du personnel
- ↓ Renforcement de la sécurité et de la protection des personnels :
 - Elaboration du manuel de Management de l'Environnement
 - Elaboration et diffusion d'un manuel de sécurité
- ↓ Fourniture des boîtes à pharmacie appropriées du service d'entretien et à tous les postes de travail à haut risque
- ↓ Réalisation d'un plan de prévention des risques et accidents
- ↓ Organiser des séminaires ateliers pour le renforcement des capacités des responsables à la maîtrise du cadre légal environnemental applicable aux activités de l'usine FAC SA de LOGBESSOU

8.7.2.1 facteurs de lutte contre la pauvreté et de l'acceptation de l'usine dans son milieu

- ↓ Organisation, fonctionnement et mise en œuvre de la commission de surveillance et de suivi environnemental
- ↓ Mise en œuvre des campagnes d'hygiène et de salubrité incluant le nettoyage et le curage du lit et des berges de la section du collecteur primaire de drainage des eaux résiduaires et des eaux pluviales
- ↓ Dotation aux populations riveraines d'une adduction d'eau potable autonome, tant pour les ménages que pour les écoles et les centres de santé avoisinants, afin d'améliorer leurs conditions d'approvisionnement en eau
- ↓ Organisation des campagnes de Sensibilisation des personnels et des populations à la prévention des IST/SIDA par le groupe technique départemental du CNLS et le CMA de BONAMOISSADI
- ↓ Intégrer les dangers des excès de consommation du sucre ajouté dans les campagnes publicitaires des produits TAMPICO.

8.8 BILAN ET SURVEILLANCE DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT

- *bilan de fonctionnement de l'usine*
- *déclaration objective des émissions de gaz polluants*
- *suivi des effets sur l'environnement*
- *bilan annuel*
- surveillance et suivi environnemental

8.9 EVALUATION DES ACTIONS

Les actions de protection environnementale envisagées dans le présent Plan de Gestion Environnemental et Social ont été programmées et chiffrées, mais leur mise en œuvre ne sera envisageable qu'avec l'approbation du présent Audit environnemental. Le tableau 26 ci après récapitule ces actions.

Tableau 26 : Evaluation chiffrée des actions de protection environnementale dans le cadre du PGES de l'usine

N°	DESIGNATION DES ACTIONS	COUT EN FCFA
1	<p>Prévention des pollutions par émissions sonores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fourniture des casques antisonores aux personnels • Mise en place d'un programme de mesure de niveau d'émissions sonores dans les unités de l'usine 	5 000 000
2	<p>Prévention des pollutions générées par les émissions gazeuses</p> <ul style="list-style-type: none"> • Placer des systèmes de filtres capteurs de gaz toxique dans les cheminées d'évacuation de la chaudière et au niveau de l'échappement du groupe électrogène • Mise en place d'un programme de mesure et de surveillance des rejets atmosphériques (poussières, CO, CO₂, NO_x, SO₂, etc. • Recyclage de la totalité des déchets combustibles • Augmentation de la fréquence d'entretien de la chaudière et du groupe électrogène de secours afin de réduire leur taux d'émission de combustibles mal brûlés • Renforcement et accroissement de la fréquence d'entretien des cheminées d'évacuation et systèmes de captage des gaz toxique émis par la chaudière 	5 000 000
3	<p>Séparation des réseaux eaux résiduaires-eaux pluviales</p>	30 000 000
4	<p>Etude et mise en place d'un réseau unique de collecte et d'épuration des eaux résiduaires et des eaux usées sanitaires en vue de leur traitement dans une station d'épuration unique</p>	200 000 000
5	<p>Mise en conformité de l'usine avec le cadre légal applicable à la protection et à l'exploitation des ressources en eau, à la</p> <p>Qualité, santé, hygiène et sécurité, a</p> <p>A la normalisation et aux établissements classés dangereux, insalubres et incommodes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La mise en approbation de l'étude des dangers de l'usine • La mise en approbation du plan d'urgence de l'usine 	5 000 000
6	<p>Intégrer les dangers des excès de consommation du sucre ajouté dans les campagnes publicitaires des produits TAMPICO.</p>	5 000 000

7	Prise en charge au niveau de l'entreprise, d'au moins 50% des frais médicaux du personnel	10 000 000
8	Organisation des campagnes de Sensibilisation des personnels et des populations à la prévention des IST/SIDA par le groupe technique départemental du CNLS et le CMA de BONAMOISSADI	5 000 000
9	Recourir aux meilleures stratégies de bonne Gouvernance dans la gestion des activités de l'usine : <ul style="list-style-type: none"> • Recrutement de personelles qualifiés et expérimentés selon les règles de l'art • Paiement régulier de salaires décents aux personnels 	5 000 000
10	Dotation aux pppulations riveraines d'une adduction d'eau potable autonome, tant pour les ménages que pour les écoles et les centres de santé avoisinants, afin d'améliorer leurs conditions d'approvisionnement en eau	5 000 000
11	Prévention des pollutions générées par les activités de maintenance, de l'infirmerie et de ravitaillement en produits hydrocarbonés : <ul style="list-style-type: none"> • Construction des bacs dégraisseurs au niveau de la cuve à fuel • Cession du service de collecte et d'élimination des déchets solides spéciaux à une entreprise agréée : BOCOM ; BOCAM 	15 000 000
12	Acquisition des cuves de rétention sur les produits chimiques dans les magasins et ateliers	2 500 000
13	Renforcement de la sécurité et de la protection des personnels : <ul style="list-style-type: none"> • Elaboration du manuel de Management de l'Environnement • Elaboration et diffusion d'un manuel de sécurité • Fourniture des boites à pharmacie appropriées du service d'entretien et à tous les postes de travail à haut risque 	10 000 000
14	Mise en œuvre d'un plan de prévention des risques et accidents	5 000 000
15	Programme de suivi des effets des activités de l'usine sur l'environnement : <ul style="list-style-type: none"> • Surveillance et contrôle de la qualité des milieux récepteurs • Surveillance et contrôle de la qualité des eaux souterraines • Surveillance et contrôle de la qualité de l'air Réalisation du bilan qualitatif et quantitatif des déchets	10 000 000

	solides	
16	<p>Réalisation des travaux relatifs à la maîtrise de la gestion des eaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan de gestion rationnel des eaux (<i>utilisation et évacuation</i>) • Pose des compteurs volumétriques et installation de jaugeage ; 	50 000 000
19	<p>Mise en œuvre des campagnes d'hygiène et de salubrité incluant le nettoyage et le curage du lit et des berges de la section du collecteur primaire de drainage des eaux résiduaires et des eaux pluviales</p>	5 000 000
20	<p>Organisation, fonctionnement et mise en œuvre de la commission de surveillance et de suivi environnemental</p>	5 000 000
21	<p>Séminaires atelier pour le renforcement des capacités des responsables à la maîtrise du cadre légal environnemental applicable aux activités de l'usine FAC SA de LOGBESSOU</p>	10 000 000
22	<p>Gestion des déchets solides et des huiles usées</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disposition des bacs pour la collecte sélective des déchets solides. <p>Mise à disposition des fûts pour la collecte des huiles usées et enlèvement par des sociétés agréées</p>	5 000 000
TOTAL EN FRANCS CFA		392 500 000

8.9.1 Acteurs impliqués dans la mise en œuvre

La mise en œuvre des mesures contenues dans le PAE incombe à l'ensemble des acteurs concernés par le projet à savoir :

1. la Direction Générale de FAC SA ;
2. la Direction du site de l'usine ;
3. le Responsable Qualité et Environnement ;
4. le Comité d'Hygiène, de Sécurité et Environnement ;
5. le responsable des ressources humaines ;
6. le responsable commercial ;
7. les populations riveraines.

8.9.2 chronogramme de mise en œuvre du plan de gestion environnementale

Tableau 27 Chronogramme de mis en œuvre du PGE

Années Désignations	A1				A2				A3			
	T11	T21	T31	T41	T12	T22	T32	T42	T13	T23	T33	T43
Prévention des pollutions par les émissions sonores												
prévention des pollutions par les émissions gazeuses												
Séparation des eaux résiduaires-eaux pluviales												
mise en place d'un réseau unique de collecte des eaux résiduaires												
Mise en conformité avec le cadre légal												
Intégrer les dangers des excès de consommation du sucre ajouté												
Prise en charge d'au moins 50% des frais médicaux du personnel												
organisation des campagnes de sensibilisations à la prévention des IST/SIDA												
Recourir aux stratégies de bonne gouvernance dans la gestion des activités de l'usine												
Dotation aux populations d'une adduction d'eau potable												
Prévention des pollutions générées par les activités												
Acquisition des cuves de rétention des produits chimiques dans les magasins												
Renforcement de la sécurité et de la protection des personnels												

Mise en œuvre d'un Plan d'étude et de prévention des accidents												
Suivi des effets des activités de l'usine sur l'environnement												
Réalisation des travaux relatifs à la maîtrise de la gestion des eaux												
Mise en place des campagnes d'hygiène et salubrité												
Organisation, fonctionnement et mise en œuvre de la commission de suivi environnemental												
Séminaire atelier pour le renforcement des capacités des responsables												
Gestion des déchets solides et des huiles usées												

8.10 conclusion partielle

Le Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) a permis à partir de l'identification, de l'analyse et de l'évaluation des impacts significatifs générés par les activités de l'usine FAC SA de LOGBESSOU sur l'environnement, de relever certaines actions à mettre en œuvre pour concilier les exigences économiques et celles de la protection des écosystèmes environnementaux.

La Direction Générale de la FAC SA, promotrice de l'audit, a également développé un programme de mise en œuvre des actions environnementales étalées sur une période de trois ans et dont certaines d'entre elles figuraient déjà dans son plan d'actions.

L'audit conclut que l'usine FAC SA de LOGBESSOU, de par le type d'activités, le mode d'exploitation des installations et le mode de gestion des ressources humaines compétentes, sera parfaitement en mesure d'assurer la protection et la préservation des écosystèmes environnementaux affectés ou menacés du fait de la politique et de la volonté du promoteur qui se sont déjà manifestés à travers des ébauches de programmes et procédures de management de la qualité et de l'environnement.

CHAPITRE 9 : CONCLUSION GENERALE ET RECOMMANDATIONS

L'audit environnemental de l'unité industrielle (usine) de production des boissons rafraîchissantes aux extraits végétaux sans alcool et à l'eau de forage traitée de LOGBESSOU-DOUALA appartenant à la Société FIRST AFRICAN COMPANY SA (F.A.C SA) dont le siège de la Direction Générale est basé au Quartier DEIDO à Douala, a révélé des impacts réels et potentiels tant positifs que négatifs sur diverses composantes de l'environnement.

Les impacts positifs sont nombreux dans le domaine social, économique et fiscal, particulièrement à travers :

- ✦ La contribution à la création et au maintien des emplois (178 emplois directs), à la formation des richesses sous forme de salaires versés et garantis aux travailleurs et à la lutte contre la pauvreté ;
- ✦ Les contributions en termes de cotisations patronales prescrites par la réglementation pour garantir les pensions et l'assurance maladie du personnel ;
- ✦ L'approvisionnement gratuit en eau potable et la participation au sponsoring des activités socioculturelles et péri scolaires des populations riveraines ;
- ✦ La contribution au renforcement des relations intersectorielles et au rayonnement économique de certaines entreprises locales (consommation de l'énergie AES SONEL et du carburant des opérateurs pétroliers nationaux) ;
- ✦ Les contributions au budget de l'Etat sous forme d'impôts et taxes diverses (taxes d'assainissement) ;
- ✦ La contribution à la formation professionnelle et à la maîtrise de la technologie par les nationaux.

Fort de tout ce qui précède, on peut conclure que FAC SA DOUALA est une entreprise citoyenne.

En revanche, des impacts négatifs significatifs ont été relevés, notamment :

- ✦ La **pollution des eaux de surface** due aux déversements (*sans épuration préalable*) des eaux usées issues des processus de fabrication, de conditionnement des boissons et de l'activité du laboratoire d'analyses ;
- ✦ La **pollution des sols, de la nappe phréatique et des eaux souterraines**, liée aux eaux usées domestiques issues des sanitaires individuelles et collectives à systèmes d'assainissement autonome de types *fosses sceptiques et puisards* ;
- ✦ Les **pollutions de l'air** liées d'une part, aux émissions gazeuses s'échappant des cheminées de la chaudière (*vapeur d'eau à effet de serre*) et de l'échappement du groupe électrogène de

secours (*fumées polluantes*) et d'autre part, aux émissions sonores à forte intensité dans les salles de machines, au voisinage de la chaudière, dans la salle de conditionnement et dans un important rayon d'action du groupe électrogène lorsqu'il est en marche ;

- ↓ Les **incidents et les accidents** auxquels sont exposés les personnels (*employés titulaires et sous traitants*) des ateliers et postes de travail à haut risque, à cause du manque de fermeté et du manque de rigueur dans la mise en application des mesures et consignes de sécurité telles que le port systématique et obligatoire des équipements de protection individuelle ;
- ↓ Les **risques de contamination, d'intoxication et d'empoisonnement des enfants** riverains alléchés par certains déchets solides contenant du sucre et des arômes et exposés de façon désinvolte à leur portée hors de l'enceinte de l'usine, à cause du manque de rigueur dans le traitement des bacs de collecte;
- ↓ Les **risques de contamination et d'empoisonnement des** riverains par contact des effluents liquides débordant des drains bouchés ou mal curés et dont certains sont piétinés à la traversée de certains sentiers contigus, à cause du manque de rigueur dans le traitement des eaux usées;
- ↓ Les risques de maladies professionnelles dus à l'exposition au bruit et aux produits chimiques.

Bien que ne disposant pas encore d'un Manuel Qualité formalisé, la Société FIRST AFRICAN COMPANY SA (F.A.C SA) DOUALA s'est engagée grâce à des programmes et procédures déjà en cours (*Etude de danger et Plan d'urgence formels mis en œuvre à 20%*) et à travers une charte informelle de Management de la Qualité, à mettre en œuvre dans son usine de LOGBESSOU, toutes les stratégies appropriées de management qualité et de l'environnement conformes et respectant les normes prescrites par la législation et la réglementation camerounaises en vigueur et celles définies par les normes et conventions internationales.

L'amélioration des systèmes de management, gages d'optimisation des actions de préventions des risques et de protection de l'environnement exige la connaissance sans détour et la maîtrise de la qualité et de la quantité des polluants contenus dans les déchets (*solides et liquides*), les émissions gazeuses et les nuisances sonores générées par les activités de l'entreprise.

En conséquence, afin de minimiser les impacts négatifs générés par l'usine FAC SA de LOGBESSOU, l'audit propose non seulement l'observation des directives QHSE, mais également :

- ↓ L'élaboration d'un Manuel Qualité qui intègre un Programme de gestion des incidents et de résolution des crises ;
- ↓ L'élaboration d'un Manuel de management Environnement ;
- ↓ La séparation des réseaux de collecte et d'évacuation des eaux résiduelles de celui des eaux pluviales ;
- ↓ La mise en place d'un réseau unitaire pour la collecte des eaux résiduelles et des eaux usées des installations sanitaires, en vue de leur traitement dans une station d'épuration unique ;
- ↓ La quantification de tous les types de déchets solides générés par l'usine;
- ↓ Le contrôle et la caractérisation des émissions gazeuses générées par la chaudière et le groupe électrogène ;
- ↓ L'isolement des sources de pollution sonore ;

- ↓ L'opérationnalisation de la mise en œuvre des prescriptions de l'étude des dangers et du plan d'urgence de l'usine ;
- ↓ L'élaboration d'un plan de prévention des risques et accidents ;
- ↓ Le renforcement des activités de l'infirmier à travers son équipement adéquat et par le recrutement d'un Médecin permanent ;
- ↓ La prise en charge des frais médicaux du personnel ;
- ↓ L'amélioration des conditions d'approvisionnement en eau potable des populations riveraines ;
- ↓ La réalisation d'une étude et des travaux en vue de la mise en place d'un système de gestion rationnelle des eaux (*prélèvement, utilisation, évacuation des eaux usées*) ;
- ↓ La mise en œuvre des campagnes d'hygiène et de salubrité intégrant le curage et le reprofilage des caniveaux et des drains des eaux usées de l'usine et des eaux pluviales ;
- ↓ L'organisation de séminaires ateliers pour la capacitation des responsables de l'usine à la maîtrise du cadre légal environnemental applicable à leur entreprise ;
- ↓ L'élaboration et la mise en œuvre d'un programme de surveillance et de suivi environnemental et social qui implique les Administrations chargées respectivement de l'Environnement, de l'Eau, des Etablissements classés et de la Santé ;
- ↓ La mise en application immédiate du Plan de Gestion Environnemental issu du présent Audit.

L'Audit évalue à **392 500 000 Francs CFA**, le coût de la mise en œuvre sur une durée de 03 ans, des actions environnementales.

Il estime que si les mesures et les actions proposées sont mises en œuvre, les impacts négatifs générés par les activités de l'usine FAC SA de LOGBESSOU seront mineurs, tandis que les impacts positifs s'amélioreront.

Dans ces conditions, l'audit conclut que l'exploitation des boissons rafraîchissantes aux extraits végétaux et d'eau de forage traitée de l'usine FAC SA de LOGBESSOU-DOUALA pourra concilier ses exigences économiques, écologiques et sociales.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. GESTION DE L'ENVIRONNEMENT

- 1.1 Loi n°96/12 du 05 août 1996 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement
- 1.2 Décret n°2001/748/PM du 03 septembre 2001 portant organisation et fonctionnement du Comité Interministériel de l'Environnement
- 1.3 Décret n°2005/0577/PM du 23 février 2005 fixant les modalités de réalisation des Etudes d'Impact Environnemental
- 1.4 Arrêté n°0070/MINEP du 08 mars 2005 fixant les différentes opérations dont la réalisation est soumise à une Etude d'Impact Environnemental

2. GESTION DE L'EAU

- 2.1 Loi n°98/005 du 14 avril 1998 portant régime de l'eau
- 2.2 Décret n°2001/161/PM du 08 mai 2001 fixant les attributions, l'organisation et le fonctionnement du Comité national de l'Eau
- 2.3 Décret n°2001/162/PM du 08 mai 2001 fixant les modalités de désignation des agents assermentés pour la surveillance et le contrôle de la qualité des eaux
- 2.4 Décret n°2001/163/PM du 08 mai 2001 règlementant les périmètres de protection autour des points de captage, de traitement et de stockage des eaux probabilisables
- 2.5 Décret n°2001/164/PM du 08 mai 2001 précisant les modalités et conditions de prélèvement des eaux de surface ou des eaux souterraines à des fins industrielles ou commerciales
- 2.6 Décret n°2001/165/PM du 08 mai 2001 précisant les modalités de protection des eaux de surface et des eaux souterraines contre la pollution
- 2.7 Décret n°2001/216 du 02 août 2001 portant création d'un compte d'affectation spéciale pour le financement des projets de développement durable en matière d'eau et d'assainissement
- 2.8 Décret n°2002/1720/PM du 08 octobre 2002 instituant un programme de sécurisation des recettes des mines, de l'eau et de l'énergie
- 2.9 Décret n°2002/1721/PM du 08 octobre 2002 précisant les règles d'assiette, de contrôle et de recouvrement dans le cadre du programme de sécurisation des recettes des mines, de l'eau et de l'énergie
- 2.10 Décret n°0018/MINMEE du 28 mars 2002 portant désignation des inspecteurs et inspecteurs adjoints de l'eau
- 2.11 Décret n°2005/3089/PM du 29 août 2005 précisant les règles d'assiette, de recouvrement et de contrôle de la taxe d'assainissement et de la redevance de prélèvement des eaux

3. HYGIENE, SECURITE ET CONDITION DE TRAVAIL

- 3.1 Loi n°64/LF/23 du 13 Novembre 1964 portant protection de la santé publique
- 3.2 Loi n°77/11 du 13 juillet 1977 portant réparation et prévention des accidents de travail et maladies professionnelles
- 3.3 Loi n°98/015 du 14 juillet 1998 relative aux établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes
- 3.4 Loi n°98/020 du 24 décembre 1998 régissant les appareils à pression de gaz et à pression de vapeur d'eau

- 3.5 Décret n°99/818/PM du 09 novembre 1999 fixant les modalités d'implantation et d'exploitation des établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes
- 3.6 Décret n°99/817/PM du 09 novembre 1999 fixant les modalités de construction, d'exploitation et de contrôle des appareils de gaz et à pression
- 3.7 Loi n°92/007 du 14 août 1992 portant code du travail
- 3.8 Arrêté n°039/MTPS/IMT du 26 novembre 1984 fixant les mesures générales d'hygiène et sécurité sur les lieux de travail

4. CADRE INSTITUTIONNEL

- 4.1 Décret n°2004/320 du 08 décembre 2004 portant organisation du gouvernement
- 4.2 Décret n°2005/087 du 29 mars 2005 portant organisation du Ministère de l'Énergie et de l'Eau (MINEE)
- 4.3 Décret n°2005/117 du 14 avril 2005 portant organisation du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature (MINEP)
- 4.4 Décret n°2005/190 du 03 juin 2005 portant organisation du Ministère du Développement Urbain et de l'Habitat (MINDUH)
- 4.5 Décret n°2005/260 du 15 juillet 2005 portant organisation du Ministère de l'Industrie, des Mines et du Développement technologique (MINIMIDT)
- 4.6 Circulaire n°006/CAB/PM du 22 décembre 2004 relative aux sigles des départements ministériels

5...AUTRES REFERENCES

- 5.1 Plan national de gestion de l'environnement, vol. 1,2, 3 & 4 ; MINEF/cellule de coordination du PNGE/PNUD/Banque mondiale, février 1996
- 5.2 JA Atlas AFRIQUE (1979), République Unie du Cameroun, Paris, 72 pp
- 5.3 Institut national de la Statistique (INS) : Etude sur le cadre de vie des populations de Yaoundé et de Douala en 2002 (CAVIE)- résultats arrondissement de Yaoundé IV
- 5.4 Vivien, F.D 1994, Economie et Ecologie. Collection repères, la Découverte, Paris
- 5.5 Ministère du Plan et de l'Administration du Territoire (MINPAT) et PNUD (2000). Etudes socioéconomiques régionales au Cameroun. Eradication de la pauvreté – amélioration des données sociales, province de l'ouest
- 5.6 Deuxième enquête camerounaise auprès des ménages (ECAM2), 2001.
- 5.7 Olivry J.C., 1986 : Fleuves et rivières du Cameroun. ORSTOM n°
- 5.8 MINEF, 1996. Plan National de Gestion de l'Environnement, vol. 1, 2, 3 & 4 ; MINEF/Cellule de Coordination du PNGE/PNUD/Banque Mondiale.
- 5.9 Ngo Boum S., 2002. Contribution à l'étude hydrogéologique de la nappe phréatique de Douala caractérisation physico-chimique et piézométrique de la nappe à NDOGBONG II. Mémoire de Maîtrise. Département de Géologie Univ. Douala
- 5.10 ERA – Cameroun : Etude exploratoire de la production et de la gestion des déchets industriels au Cameroun. Etude réalisée pour le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature, avec l'appui du PNUD.
- 5.11 CUD, 2008 : Stratégie de développement de la ville de Douala et de son aire métropolitaine ; Economie informelle et pauvreté des ménages – phase diagnostic. Douala
- 5.12 Pierre André, Claude E. Delisle et Jean-Pierre REVERET : L'évaluation des impacts sur l'environnement : Processus, Acteurs et pratique pour un développement durable, 2e édition, Presses internationales, Polytechnique

6....SITES WEB INCONTORNABLES SUR LES *EIE / AE*

- 6.1 Union Européenne : europa.eu.int
- 6.2 Répertoire des lois en environnement : www.faolex.fao.org/faolex
- 6.3 International Association for impact assessments: www.iaia.org
- 6.4 Ministère de l'Écologie et du Développement Durable (France) : www.ecologie.gouv.fr
- 6.5 Système ISO : www.iso.ch ou www.iso14000.com
- 6.6 International Association for impact assessment: www.iaia.org;
- 6.7 Banque Mondiale : www.worldbank.org/environment;
- 6.8 Ministère de l'Écologie et du Développement Durable (France) : www.ecologie.gouv.fr
- 6.9 Système ISO : www.iso.ch ou www.iso14000.com

ANNEXES

ANNEXE 1 : LETTRE D'APPROBATION TERMES DE REFERENCE

ANNEXE 2 : TERMES DE REFERENCE DE L'ETUDE

ANNEXE 3 : NOTE D'INFORMATION SUR LA STRUCTURE

ANNEXE 4 CERTIFICAT D'AFFICHAGE ET DE NON OPPOSITION

ANNEXE 5 : PROCES VERBAUX DES REUNIONS DE CONSULTATIONS PUBLIQUES AVEC LES PARTIES PRENANTES AUX ACTIVITES DE L'ENTREPRISE

ANNEXE 6 : LISTE DE PRESENCE DES PARTICIPANTS AUX REUNIONS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES

ANNEXE 7 : RESULTATS D'ANALYSE DES EAUX RESIDUAIRES ET DES SOLS

ANNEXES 8 : LISTE DES DOCUMENTS DE CONFORMITE :

- ANNEXE 8.1 : ARRETE PORTANT AUTORISATION D'EXPLOITATION
- ANNEXE 8.2 : PROCES VERBAUX D'INSPECTION ENVIRONNEMENTALE
- ANNEXE 8.3 : ATTESTATIONS ET PV D'INSPECTION PHYTOSANITAIRE
- ANNEXE 8.4 : RAPPORT D'ENQUETE SANITAIRE
- ANNEXE 8.5 : CERTIFICATS DE VISITE, DE CONTROLE ET D'EPREUVE D'APPAREILS RESERVOIRS ET A PRESSION DE GAZ
- ANNEXE 8.6 : CERTIFICATS DE VISITE, DE CONTROLE ET DE VERIFICATION D'INSTRUMENTS DE MESURES
- ANNEXE 8.7 : CERTIFICAT DE CONFORMITE AUX NORMES CAMEROUNAISES

ANNEXE 9 : QUELQUES APPAREILS AYANT SERVI A EFFECTUER LES ANALYSES DE LA FUMEE, ET DU BRUIT

ANNEXE 1 :

*LETTRE D'APPROBATION TERMES DE
REFERENCE*

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA
PROTECTION DE LA NATURE

CABINET DU MINISTRE

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF ENVIRONMENT AND
PROTECTION OF NATURE

MINISTER'S CABINET

Yaoundé, le 20 NOV 2009

00000085

N° /L/MINEP/CAB/CIE

LE MINISTRE

A Monsieur le Président Directeur Général de la
First African Company SA

BP : 8 928 Douala

Fax : 33 41 05 10

Objet: Termes de référence (TDR) de l'audit
environnemental de la First African Company
SA

Monsieur le Président Directeur Général,

J'ai l'honneur d'accuser réception de votre correspondance du 21 octobre 2009, me transmettant les termes de référence de l'audit environnemental de votre unité de production, sise à Logbessou - Douala.

L'examen du document a suscité les observations ci-après :

- le paragraphe 2 du chapitre II intitulé contexte et justificatif, fait référence à « l'arrêté n° 0070/MINEP du 08 mars 2005... ». Ledit arrêté date plutôt du 22 avril 2005 ;
- l'objectif global tel qu'énoncé au chapitre III est flou, car ne relève pas les points spécifiques à l'environnement de manière plus simplifiée. Il faut en outre relever qu'en ce qui concerne le PGE, les objectifs ne sauraient avoir une « valeur indicative » comme indiqué. En effet, le PGE constitue un cadre de planification opérationnelle des mesures environnementales prescrites par l'étude ;
- le rapport de l'audit et le PGE ne sont pas validés de manière singulière par le MINEP. En effet, le PGE fait partie intégrante du rapport de l'audit. Par ailleurs, ledit PGE devra comporter entre autres les mesures environnementales et les objectifs, mais aussi les responsables de mise en œuvre desdites mesures, le chronogramme, les responsables de suivi, les coûts estimatifs et les indicateurs de vérification ;
- le planning de consultation des parties prenantes devrait être repris en vue de sa validation par le MINEP ;
- le cabinet qui se chargera de l'audit devra être agréé par le MINEP, conformément à l'arrêté n° 00004/MINEP du 03 juillet 2007 fixant les conditions d'agrément des bureaux d'études à la réalisation des études d'impact et audits environnementaux.

Moyennant la prise en compte des observations ci-dessus évoquées, vos termes de référence reçoivent mon approbation et tiennent lieu de prescriptions du cahier des charges, stipulées à l'article 17 (1) de la loi n° 96/12 du 05 Août 1996 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement. Je vous demande de me retourner la version du document ainsi revue en trois exemplaires pour besoin de suivi.

Veuillez agréer, Monsieur le Président Directeur Général, l'assurance de ma parfaite considération.



Le Ministre Délégué

Dr. Nene Aboubakar Djiloh

ANNEXE 2 :

TERMES DE REFERENCE DE L'ETUDE

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix-Travail-Patrie

FIRST AFRICAN COMPANY

F.A.C

BP. 8928 DOUALA

**AUDIT ENVIRONNEMENTAL
DE L'UNITE DE PRODUCTION DES BOISSONS
AUX EXTRAITS VEGETAUX SANS ALCOOL ET
D'EAU DE FORAGE TRAITEE DE LOGBESSOU**

**AUDIT ENVIRONNEMENTAL
TERMES DE REFERENCE**

Octobre 2009

SOMMAIRE

		Page
I	INTRODUCTION.	
II	CONTEXTE ET JUSTIFICATION	
III	OBJECTIFS DE L'AUDIT III. 1 Généralités III. 2 Objectif global III. 3 Objectif spécifiques III. 4 Plan de gestion environnementale	
IV	RESULTATS ATTENDUS IV. 1 Exigences de l'étude	
V	MISSIONS DU CONSULTANT	
VI	CONSULTATION DU PUBLIQUE	
VII	CADRE LEGISLATIF VII. 1 Conformité du projet avec la législation en vigueur	
VIII	PRESENTATION SOMMAIRE DE LA SOCIETE	
9	DECHETS (solides, liquides et gazeux) et NUISANCES (sonores et olfactives) 9.1 Déchet solides ; 9.2 Déchets liquides 9.3 Rejets gazeux	
10	DELAIS D'EXECUTION DE L'ETUDE ET COMPOSITION DE L'EQUIPE D'AUDIT 10.1 Détails d'exécution de l'étude 10.2 Equipe technique	
11	CONTENU DU RAPPORT DE L'ETUDE	
12	FINANCEMENT DE L'ETUDE	
	CONCLUSION	

I. INTRODUCTION

La FIRST AFRICAN COMPANY (F.A.C) à été créée le 20 MAI 2005 pour répondre à un souci du promoteur de mettre sur le marché Camerounais des boissons aux extraits végétaux sans alcool et de l'eau de forage de bonne qualité.

Mais comme la plupart des grandes unités industrielles fonctionnant avant certains textes administratifs, cette société n'avait pas encore l'obligation de la prise en compte des mesures de protection de l'environnement et de la conservation des ressources naturelles. Cette étude apparaît à la fois comme une prise de conscience et un souci avéré des responsables de cette structure de protéger efficacement l'environnement d'une part, et de se conformer à la réglementation en vigueur pour une exploitation plus rationnelle et durable de son site d'autre part.

II. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

L'exploitation de cette unité industrielle de production des boissons rafraîchissantes aux extraits végétaux sans alcool est susceptible d'avoir des impacts réels et/ou potentiels sur l'environnement.

En se référant à la loi n° 96/12 du 05 août 1996 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement, au décret n° 2005/0577/PM du 23 Avril 2005 fixant les modalités de réalisation d'audit et d'étude d'impact environnemental (AE/EIE) et plus spécifiquement son arrêté d'application n° 0070/MINEP du 08 mars 2005 fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à une étude d'impact environnemental, l'unité de production des boissons aux extraits végétaux sans alcool et d'eau de forage traitée de la Société FAC, fait partie des installations dont la réalisation est soumise à un audit environnemental de type détaillé, étant entendu que, l'audit d'environnement est une étude d'impact à posteriori.

C'est dans l'optique du respect de ces prescriptions gouvernementales que la Direction Générale de la Société FAC a engagé la réalisation de l'audit environnemental de son établissement et dont les produits sont commercialisés sous le label « TAMPICO ». Cette usine est implantée au lieu dit LOGBESSOU, arrondissement de Douala V^{ème}. Département du Wouri , Région du Littoral.

III. OBJECTIFS DE L'ETUDE

III. 1 GENERALITES

Dans le cadre des activités que mène la FIRST AFRICAN COMPANY SA, l'étude vérifiera que son Plan de Gestion Environnementale définit des objectifs à moyen terme et des « Cibles » à atteindre à long terme. Ces objectifs ont valeur indicative et il appartient à l'entreprise de planifier ses actions en application de ce programme environnemental purement interne.

III.2 OBJECTIF GLOBAL

L'objectif global de cette étude qui permet à la FIRST AFRICAN COMPANY SA d'être en phase avec son souci général de préserver l'environnement et de se conformer à la réglementation environnementale en vigueur au Cameroun sera d'identifier les indicateurs environnementaux les plus significatifs ainsi que les composantes environnementales qui sont affectées par l'exploitation de l'unité de production.

Il s'agit de :

- La prise en compte de la capacité de régénération des ressources exploitées;
- La prise en compte de la capacité d'absorption des écosystèmes affectés;
- L'identification des actions visant à prévenir et à éliminer (sinon réduire à des niveaux acceptables) les causes des pollutions;
- Le respect de la réglementation;
- La prévention des pollutions à la source;
- La réduction de l'émission de déchets à la source;
- L'équité qui garantit aux entreprises de participer au processus de développement aussi bien pour le présent que pour le futur.

III.3 DES OBJECTIFS SPECIFIQUES

Les principaux objectifs spécifiques de l'audit à réaliser comprennent :

- o Présenter le cadre juridique environnemental et social applicable aux activités de l'usine,
- o Evaluer les effets positifs et négatifs de la mise en place et de l'exploitation de l'unité sur l'air, le sol, les ressources en eau, la biodiversité ;
- o Evaluer les effets positifs de la mise en place de l'unité sur le milieu socio-économique ;
- o Evaluer les risques technologiques éventuels

- o Présenter la Société y compris son organisation et sa politique de gestion environnementale,
- o Décrire le processus de production,
- o Etablir en temps opportun le programme de consultation publique des populations, ONG, leaders d'opinions et autres groupes organisés concernés par les activités de l'usine sur procès-verbaux des réunions tenues,
- o Etc....

III.4 Du Plan de Gestion Environnementale

En vue d'opérationnaliser la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de compensation des effets de l'unité sur le milieu naturel et socio-économique, un Plan de Gestion Environnementale sera établi et validé suivant les formes de procédure par les autorités en charge des problèmes environnementaux. Dans le cadre de l'exécution de ce Plan, la société se verra l'obligation de :

- i. faire un rapport semestriel et annuel sur la mise en œuvre du Plan de Gestion environnementale de l'entreprise ;
- ii. saisir les autorités compétentes des projets, actions ou mesures susceptibles de promouvoir la réalisation du Plan ;
- iii. Rendre compte dans les délais prévus par la loi, annuellement aux autorités compétentes, du degré d'exécution de ce Plan et recueillir leurs conseils pour une amélioration conséquente ;
- iv. Impliquer les médias et les **ONG** dans la sensibilisation du public aux problèmes de l'environnement, notamment à l'incidence des produits, technologies et processus industriels sur l'environnement et la santé ;
- v. Rendre accessible l'information sur l'état de l'environnement et diffuser l'information sur la mise en œuvre de la législation nationale et communautaire et sectorielle en matière de l'environnement ;
- vi. Développer un système d'évaluation de l'état d'information du public ;
- vii. Promouvoir la formation d'un réseau au niveau communautaire afin de faciliter l'échange d'une meilleure pratique et diffuser l'information aussi largement que possible.

Un autre objectif majeur de l'audit environnemental sera de chercher d'amener l'entreprise à mettre en place un Comité de Surveillance en vue de faciliter le processus de convergence des

intérêts économiques, sociaux et écologiques par la prise des décisions à travers des stratégies, et de politiques et plans par programmation.

IV RESULTATS ATTENDUS

Les résultats attendus de cette étude sont :

- un audit environnemental complet effectué et un rapport d'étude rédigé conformément à la réglementation en vigueur au Cameroun ;
- un Plan de Gestion de l'Environnement élaboré et validé par les autorités compétentes ;
- un programme de suivi – évaluation et de surveillance environnementale mis en place ;
- un programme des mesures d'accompagnement ou d'atténuation des impacts négatifs effectifs mis en place et appliqué ;

etc...

IV.1 EXIGENCES DE L'ETUDE

Analyses et études à faire

La réalisation de cette étude fait appel à plusieurs autres telles que :

- les analyses pédologiques ;
- les études hydrologiques ;
- les études hydrogéologiques ;
- les études socio-économiques
- Etc.

V. MISSIONS DU CONSULTANT

Pour atteindre les objectifs et les résultats énoncés, le consultant devra exécuter les tâches ci-après :

- Présenter le cadre juridique environnemental applicable aux activités de production des boissons rafraîchissantes aux extraits végétaux sans alcool;
- Présenter les activités de l'unité industrielle avec un accent sur :
 - La qualité et la gestion des matières premières ;
 - Le processus de fabrication ;

- Les produits et sous-produits ;
 - La gestion des déchets ;
 - La gestion des bases (adjuvants chimiques);
 - Les instruments de politique environnementale ;
 - Etc...
- Décrire tous les aspects afférents à l'hygiène et la sécurité au travail, et évaluer tout dispositif y relatif existant ;
 - Vérifier la conformité des activités de cette unité de production avec les exigences réglementaires et normatives, tout en relevant les états d de non-conformité ;
 - Faire faire l'analyse des sensibilités des milieux avoisinants ;
 - Présenter et décrire le site et les installations :
 - Procéder à la localisation effective du site;
 - Analyser la situation foncière du site d'implantation;
 - Lister les équipements et schématiser les installations
 - Etc...
 - Déterminer les incidences de la consommation d'énergie, des rejets atmosphériques, liquides, des nuisances sonores et vibrations mécaniques et des déchets sur l'environnement ;
 - Evaluer pour les hiérarchiser les impacts significatifs ;
 - Prescrire des mesures correctives et préventives qui permettront à la Société FAC de corriger ou d'atténuer les impacts négatifs et/ou de se conformer aux exigences réglementaires ;
 - Evaluer les coûts des mesures proposées ;
 - Elaborer un plan de gestion environnementale et sociale ;
 - Formuler des recommandations

VI CONSULTATION DU PUBLIC

La réalisation d'un audit environnemental ne saurait se faire sans l'implication des parties prenantes.

Le décret n° 2005/0577/PM du 23 février 2005 fixant les modalités de réalisation de l'étude d'impact environnemental prévoit dans les articles 11, 12, 13, et 14, les consultations publiques. Ces consultations publiques ont pour but d'informer les parties prenantes, de recueillir leurs avis, d'accroître la confiance du public ainsi que de convaincre les Autorités Administratives territorialement compétentes, des responsables des services techniques et surtout des

associations et ONG sur les différents aspects des impacts des activités de l'unité industrielle sur l'environnement.

Aussi, ces différentes parties prenantes seront consultées dans le but de perfectionner l'identification et l'analyse des impacts, de définir de manière consensuelle certaines mesures de correction, d'atténuation et de prévention des impacts négatifs, ainsi que de recueillir leurs désirs, et même leur participation et suggestions en ce qui concerne les activités de la Société. Ces consultations des parties prenantes seront menées dans l'esprit des exigences de la réglementation et suivant le calendrier indicatif préalablement établi. Ce calendrier indicatif sera joint en annexe du rapport d'audit, après approbation des TDR par le MINEP. Il devra être communiqué aux concernés d'abord et au public ensuite, au moins un mois avant le début effectif des consultations.

VII-CADRE LEGISLATIF

Au Cameroun, les activités industrielles, commerciales ou les opérations économiques et de développement du point de vue environnemental sont régies principalement par les lois suivantes :

Les présents termes de référence ont été préparés conformément au décret N° 2005/0577/PM du 23 février 2005 fixant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental, pris en application de la loi N° 96/12 du 05 août 1996 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement et qui fixe le cadre juridique général de la gestion de l'environnement au Cameroun. Ce décret reprend en son article 21 (1) et en substance que : « les unités en cours d'exploitation ou/et de fonctionnement disposent d'un délai de trente six (36) mois à compter de la date de signature pour réaliser l'audit environnemental de leurs installations, assorti de leur plan de gestion environnementale ».

La Société FAC est de part ses activités, concernée par les dispositions de l'article 4 de l'arrêté N° 0070/MINEP du 22 avril 2005 fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à une étude d'impact environnemental. Au terme de cet arrêté, cette unité industrielle appartient à la catégorie d'opérations dont la réalisation est soumise à un audit environnemental de type détaillé, étant entendu que l'audit d'environnement est une étude d'impact a posteriori.

L'arrêté N° 0001/MINEP du 13 février 2007 qui décrit le contenu général des termes de référence des études d'impact au Cameroun a été utilisé pour la rédaction de ces termes de référence.

Par ailleurs, cet audit sera conduit en conformité avec les textes législatifs et réglementaires ayant une portée sur l'environnement notamment :

- La loi N° 98/005 du 14 avril 1998 portant régime de l'eau et ses décrets d'application ;
- La loi N° 001 du 16 avril 2001 portant code minier et son décret d'application N° 2002/645/PM du 26 mars 2002 ;
- La loi N° 98/015 du 14 juillet 1998 relative aux établissements classés dangereux, insalubres et incommodes ;
- Le décret N° 99/818/PM du 09 novembre 1999 fixant les modalités d'implantation et d'exploitation des établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes ;
- La loi N° 2004-18 du 22 juillet 2004 fixant les règles applicables aux communes ;
- La loi n° 64/LF/23 du 13 novembre 1964 portant protection de la santé publique ;
- L'arrêté N° 039/MTPS/IMT du 20 novembre 1984 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité sur les lieux de travail.

Sur le plan institutionnel, plusieurs Départements Ministériels interviennent tant en amont qu'en aval dans les activités de la Société FAC sur le plan de la gestion de l'environnement, de la sécurité et de la santé etc. Ceux ayant un rapport immédiat dans cet audit sont

- Le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature (MINEP) ;
- Le Ministère de l'Industrie, des Mines et du Développement Technologique (MINIMIDT) ;
- Le Ministère de l'Energie et de l'Eau (MINEE).
- Le Ministère de la Santé Publique (MINSANTE).
- Le Ministère des Forêts et de la Faune,
- Le Ministère du Travail et de la Prévoyance Sociale,
- Etc,

VIII-CONFORMITE DU PROJET AVEC LA LEGISLATION EN VIGUEUR

Il sera procédé à une vérification de l'application systématique de la loi réglementant ce type d'installations de manière à ce qu'elles soient utilisées en conformité avec la législation environnementale en vigueur au Cameroun et de toutes les dispositions juridiques internationales applicables, relatives à la protection de l'environnement notamment :

- Les dispositions des chapitres 3 et 4 de la loi-cadre relatives à la gestion de l'environnement et qui ont pour objet de traiter de la protection des milieux récepteurs, de la gestion des déchets, des substances chimiques nocives et/ou dangereuses, des nuisances sonores et olfactives ;

- la **convention de Bâle** sur les déchets dangereux.

Aussi, il sera exigé le Permis de Décharge délivré par l'administration compétente et qui autorise la décharge d'effluents dans la nature ou dans le système municipal, suivant la loi N°2001/165/PM du 05/05/2001.

Il sera présenté les quittances portant recettes de l'année dernière pour l'Impôt Annuel de la Pollution suivant les dispositions légales prévues par la loi N° 98 / 15 du 14 / 07 / 1998 Art. 25.

IX. PRESENTATION SOMMAIRE DE LA FAC.SA

La Société FIRST AFRICAN COMPANY en abrégée « FAC » est créée le 20 Mai 2005, elle a un capital de 317 850 000 Cfa, est située au lieu dit LOGBESSOU BLOC 17, au Nord de l'antenne C.R.T.V, dans l'arrondissement de Douala V^{ème}, Département du Wouri, Région du Littoral.

Cette entreprise de production des boissons aux extraits végétaux sans alcool et eau de forage traitée est dirigée par un Directeur Général assistée par :

- Un responsable administratif ;
- Un responsable commercial,
- Un responsable comptabilité
- Un responsable contrôle de gestion
- Un responsable production
- Un responsable des travaux
- Un responsable maintenance
- Un responsable qualité et environnement

La société FAC emploie un effectif de 178 personnes réparties comme suit :

- 62 personnels titulaires ;
- 110 personnels occasionnels ;
- 6 gardiens.

La fiche d'identification de cette société est la suivante :

- **Raison sociale** : FIRST AFRICAN COMPANY SA (F.A.C)
- **Adresse** : B.P 8928 DOUALA

- **Capital social** : 317 850 000 Frs Cfa ;
- **Objet** : Production des boissons aux extraits végétaux sans alcool et d'eau de forage
- **Principaux actionnaires** : NGOUCHET MARTIN; PDG, MOGOUO MAGNOU et DJOUKA Marie C administrateurs.
- **N° du RCCM** 2001/D/0292 DU 30/06/06
- **N° de Contribuable** : M050400017046J
- **Capacité de production**/ 15.000 litres par jour

X. PRESENTATION SOMMAIRE DU SITE ET DES INSTALLATIONS

X.1 DU SITE

La Société FAC est située au lieu dit LOGBESSOU BLOC 17. Elle occupe une superficie totale d'environ 2000 m². Son site d'implantation est un domaine privée acheté aux riverains N° du titre foncier : 32085 du département du WOURI, vol : 162, fol 24 Mai 2000.

Le site entouré d'une barrière avec des entrées et sorties gardées jours et nuits par des vigiles est constitué dans l'ensemble :

- d'une zone bâtie comprenant les installations de production, des bureaux, des vestiaires et toilettes.
- d'une zone non bâtie comprenant la cour.

X.2 DES INSTALLATIONS

L'usine de production des boissons aux extraits végétaux sans alcool de la Société FAC est un établissement classé dangereux, insalubre et incommode de première classe de par les installations techniques dont elle dispose.

Pour son approvisionnement en énergie électrique, l'unité est connectée au réseau AES-SONEL, mais elle possède également un groupe électrogène à gasoil de 2,2KVA qui assure le relais en cas de coupure de courant de AES-SONEL.

Sur le plan infrastructurel l'unité industrielle compte :

- Des bureaux ;
- Une cantine ;
- Une salle de réunion ;
- Un laboratoire d'analyse ;

- Une section de stockage des produits finis ;
- Une section de traitement des eaux ;
- Une salle de conditionnement ;
- Un magasin de stockage des matières premières ;
- Des vestiaires ;
- Des toilettes ;
- Un local de refroidissement ;
- Deux forages ;
- Une section de traitement d'eau équipée de :
 - Deux filtres, chacun composé de charbon actif, de silice et adoucisseur ;
 - Un système de chauffage d'eau du circuit.
- Une section de forage équipé de ;
 - Un forage ;
 - Quatre cuves de stockage dont deux de 5m³ chacune et deux de 8m³ chacune ;
- Un local compresseur équipé de :
 - Huit compresseurs d'air avec les capacités comprises entre 200 et 1000 litres
- Un local chaudière comprenant :
 - Quatre compresseurs d'air : deux de basse pression de 3,3 bars, et deux de haute pression de 12 bars, tout de marque ELGI, made in China
 - Un suppresseur d'eau de 2,2 KVA de 3bars ;
 - Une chaudière de sept tonnes vapeur/heure
- Une salle de production équipée des installations et des équipements suivants :
 - Deux chambres froides pour matières premières (concentrés de jus) ;
 - Une souffleuse ;
 - Une soutireuse ;
 - Trois trémies de mélangeuse ;
 - Quatre cuves de stockage de 5 et 10m³
- Une salle de conditionnement jus et eau équipé de :
 - Un homogénéisateur ;
 - Un pasteurisateur ;
 - Une cuve de stockage d'eau traitée de 10m³;
 - Cinq ensacheuses automatiques
 - Trois soutireuses ;

- Un tunnel de pasteurisation,
- Deux fardeleuses
- Une salle de soufflage équipée de :
 - Un refroidisseur ;
 - Un sécheur d'air ;
 - Trois souffleuses (deux petite et une grande)
- Un local à chaudière équipée de ;
 - Une cuve d'eau pour alimentation de la chaudière ;
 - Une cuve aérienne à gas-oil.
- Un poste de transformation AES SONEL ;
- Un transformateur
- Un local de refroidissement équipé de quatre refroidisseurs.
- Un atelier de maintenance mécanique et électrique
- Deux guérites solidement montées, dont une entrée et une sortie ;

L'usine dispose d'un chariot élévateur fonctionnant au gasoil qui facilite le transport et l'entreposage des matières premières ainsi que le classement et la mise en ordre produits finis dans les magasins bâtis à dessein.

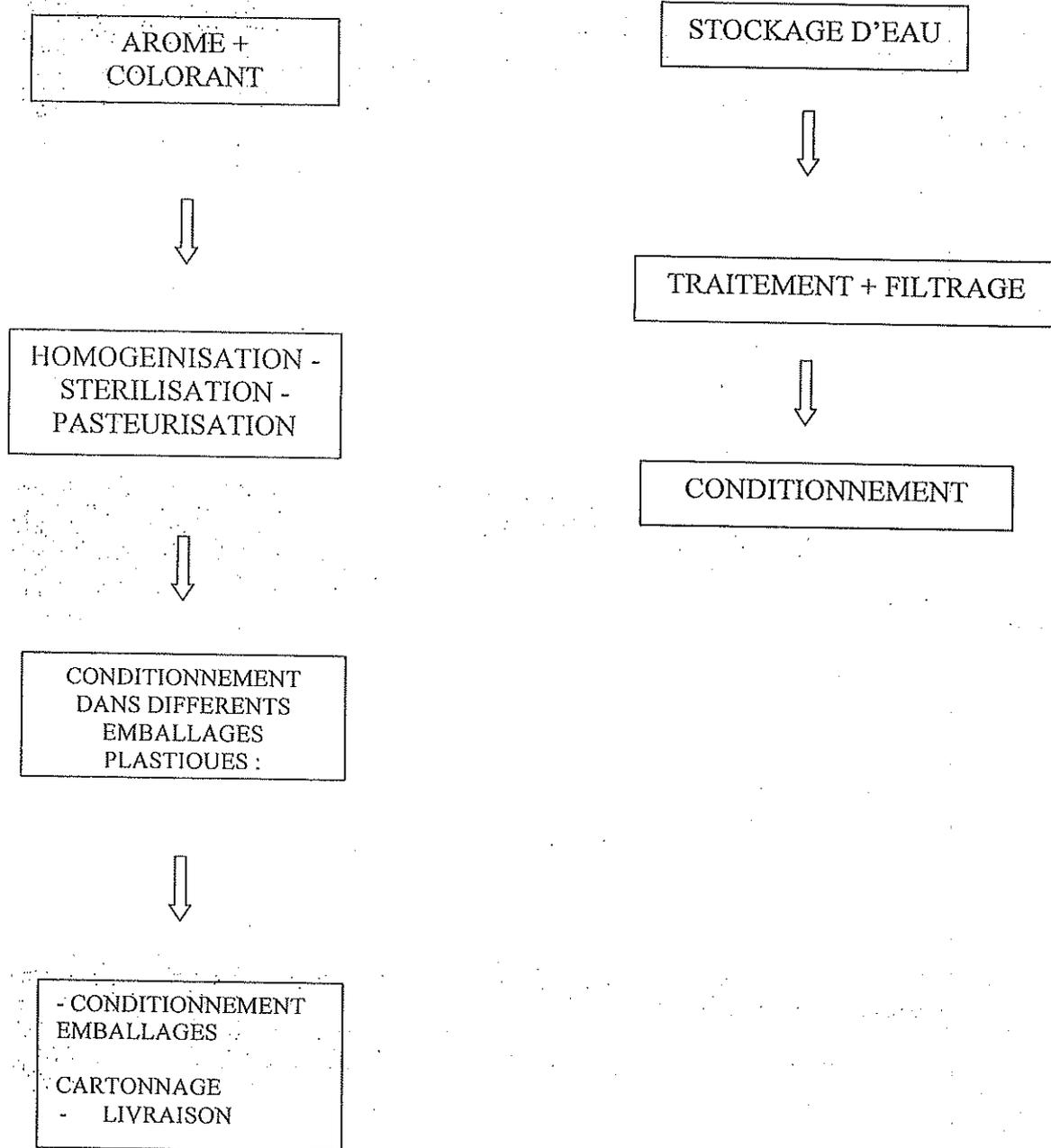
Compte tenu des de la nature des équipements ci-dessus et conformément aux dispositions de la loi 98/015 du 14/07/98 relatives aux établissements classés, incommodes ou dangereux, cette structure peut bien être rangée à la première classe des établissements classés aux rubrique numéros 266, 252, 253, 405, 377, 371 et 283 de la nomenclature.

XI. PROCÉDES DE FABRICATION

Le diagramme de production se schématise comme suit :

Procédés de fabrication des boissons

Procédé de traitement d'eau



XII. MATIERES PREMIERES, CONSOMMABLES ET PRODUITS FINIS

Liste des principales matières premières, consommables utilisés et produits finis.

Matières premières et consommables	Produits finis
L'eau	CITRUS PUNCH, MANGO PUNCH, ISLAND PUNCH, KIWI PUNCH, PUNCH FRUIT ROUGE
Le sucre	
Le concentré des extraits végétaux	
Les additifs	

XIII .DECHETS ET NUISANCES

Le procédé de production de boissons aux extraits végétaux sans alcool de la Société FAC et le fonctionnement de l'entreprise génèrent à des degrés divers des déchets et des nuisances de différentes natures à savoir :

XIII.1 DECHETS SOLIDES

Ils sont de plusieurs ordres et regroupés en quatre catégories parmi lesquels :

- les déchets solides biodégradables (DSB) ;
- les déchets solides non biodégradables (DSNB) ;
- les déchets inertes (DI).
- les déchets industriels spéciaux (DIS) ;

Le consultant va identifier et caractériser les déchets, proposer une méthode plus efficace de tri, collecte, stockage, recyclage ou élimination des différents déchets produits par les activités de la Société FAC.

XIII.2 DECHETS LIQUIDES

Ils sont essentiellement constitués de :

- fuites de graisses et des combustibles ;
- fuites de gasoil au niveau des cuves de stockage et lors des ravitaillements des produits ;
- huiles de vidange des moteurs ;
- eaux de rinçage de bouteilles et eaux usées de lavage des sols ;
- eaux usées des opérations de nettoyage et sinisation des cuves et chaînes de production ;
- eaux usées des installations sanitaires et d'hygiène corporelle

Le Consultant va procéder à une évaluation et une quantification des différents rejets liquides et leur mode de gestion. Les paramètres de pollution des eaux liées aux activités de l'usine seront évalués et analysés aussi bien à la sortie de l'usine qu'au milieu récepteur. Les sources de contamination potentielles seront déterminées et évaluées.

XIII.3 REJETS GAZEUX

Les rejets gazeux comprennent les gaz de combustions (CO, CO₂, SO₂, NO, etc...) émis par la chaudière et alternativement par le groupe électrogène de secours lorsqu'il est en fonction de suite d'un arrêt de l'énergie de AES-SONEL.

XIII.4 NUISANCES

Les nuisances sonores ou acoustiques sont essentiellement les bruits résultant du fonctionnement du compresseur, des équipements de la salle de production et des pompes du traitement des eaux ainsi que ceux du groupe électrogène en fonctionnement.

Il sera procédé à l'identification et à l'analyse des différentes sources des émissions gazeuses et nuisances sonores et olfactives dans l'usine et aux environs.

XIV. HYGIENE, SANTE ET SECURITEAU TRAVAIL

La politique EHS de FIRST AFRICAN COMPANY S.A qui régit le comportement des employés et l'encadrement des dirigeants se résume en cinq (5) concepts fondamentaux qui sont :

- 1- le respect de la réglementation et des bonnes pratiques applicables dans la profession ;

- 2- l'analyse systématique des risques pouvant affecter la santé des opérateurs, la sécurité des installations et des personnes et enfin la stabilité de l'environnement.
- 3- la prise en compte des personnes et surtout la stabilité de l'environnement, avant toute opération et précautions d'usage nécessaires à la maîtrise des risques liés à la fabrication ;
- 4- la formation et la mise à niveau permanente du personnel ;
- 5- la prise en compte, par la gestion systématique préventive des causes des accidents et incidents et des presque incidents survenus dans les unités opérationnelles.

Par l'audit environnemental des installations de cette Entreprise, l'on devra s'assurer :

- i. qu'une révision systématique par un entretien des installations se fait régulièrement ;
- ii. de la révision de la Sécurité au sein de l'entreprise ;
- iii. de la Sécurité qui est donnée au personnel de tous les échelons ;
- iv. de l'évaluation de la surveillance de l'environnement qui existe déjà sur place à travers un plan de sécurité d'urgence.

XV. ANALYSE ET DEMARCHE METHODOLOGIQUE

Les éléments à analyser au cours de cette étude sont :

le sol ;

la qualité des eaux ;

le cadre socio-économique.

La méthodologie de collecte des données sera fonction du type des données. Tous les éléments de l'environnement susceptibles d'être affectés par la mise en place et l'exploitation de l'unité seront minutieusement étudiés.

XVI .DELAIS D'EXECUTION ET COMPOSITION DE L'EQUIPE D'AUDIT

XVI.1 DELAIS D'EXECUTION DE L'ETUDE

La durée totale de cette étude sera de 45 jours francs. Elle consistera à plusieurs descentes sur le terrain du consultant en vue d'un meilleur diagnostic et de collecte des données. Toutefois, des cas de force majeure peuvent intervenir au cours de la mission, ce qui obligerait les parties prenantes à procéder à une modification dans la durée du chronogramme retenu.

Cet échéancier ne tient pas compte des délais de validation du rapport provisoire par le promoteur et de son approbation par le Comité Interministériel de l'Environnement.

XVI.2 EQUIPE TECHNIQUE

L'audit sera réalisé par une équipe de consultants nationaux ayant une bonne maîtrise en étude d'impact environnemental. Elle devra comprendre des pédologues, des experts en pollution des eaux, des sociologues, des hydrologues, des hydrogéologues, des environnementalistes, des experts en pollution atmosphérique, etc.

XVII. CONTENU DU RAPPORT DE L'ETUDE

Le contenu du rapport sera conforme à la réglementation en vigueur au Cameroun et comprendra :

- Résumé non technique de l'audit en français et en anglais
- Introduction
- Cadre juridique et institutionnel
- Description du site et des installations (localisation, contexte environnemental et historique, situation foncière)
- Analyse et évaluations des impacts environnementaux, les mesures d'atténuation et/ou de compensation
- Consultation du public
- Le plan de gestion de l'environnement validé par les autorités administratives en charge des questions de l'environnement qui devrait comprendre :
 - la structure de la gestion de l'environnement ;
 - les émissions dans l'air ;
 - les effluents liquides ;
 - la gestion des déchets ;
 - le stockage de produits chimiques ;
 - le bruit ;
 - le plan d'urgence ;
 - l'entretien des installations ;
 - les eaux souterraines ;
 - l'étude de l'état du sol ;
 - etc.
- Conclusions et recommandations ;
- Références bibliographiques ;
- Annexes

Les analyses au laboratoire seront effectuées sur la qualité des eaux usées, des fumées et de tout autre élément jugé indispensable à cet effet.

XVIII FINANCEMENT

Les frais relatifs à la réalisation de cette étude sont à la charge de la Société FAC. Pour tout renseignement complémentaire bien vouloir prendre attache avec sa Direction Générale.

ANNEXE

: Planning de consultation des parties prenantes

LIEU	PARTIES PRENANTES	PERIODE
Marie de Douala V ^{ème}	Chef de Groupement et de quartier	Courant premier trimestre 2010
	Riverains, associations des jeunes et ONG	
	Sous-préfet de Douala V ^{ème}	
	Maire de Douala V ^{ème}	

ANNEXE 3 :
*NOTE D'INFORMATION SUR LA
STRUCTURE*

N° 4472

DU REP

LE 26 MAI 2006

EXPEDITION

STATUTS REFOUNDUS DE LA SOCIETE FIRST AFRICAN COMPANY EN

ABREGE "F.A.C", S.A. AU CAPITAL DE 317.850.000 FRANCS

CFA DONT LE SIEGE EST A DOUALA B.P. 8928.

ETUDE DE MAITRE PASCAL ENPE

NOTAIRE A DOUALA (CAMEROUN)

ETUDE SISE 737, RUE BOUE DE LAPEYRERE (Rue Mermoz) AKWA

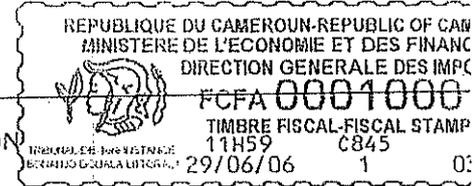
B.P. 30 DOUALA

Tél/Fax : (237) 343 14 49

Extrait des minutes du Greffe du Tribunal
de Première Instance de Douala-Bonanjo

JUSTICE 1

DECLARATION DE MODIFICATION



DE LA PERSONNE MORALE

D'UN ETABLISSEMENT

Caractéristiques, Activités, Dirigeants, Transfert, Fermeture, DISSOLUTION

MODIFICATIONS RELATIVES A LA PERSONNE MORALE

LA PERSONNE MORALE MODIFIEE : FIRST AFRICAN COMPANY "F.A.C."

1 Son SIEGE : Nouveau siège :

Ancien siège : Douala B.P. 8928

RCCM : RC/DLA/2001/B/026992

DATE : 11/06/2004

2 Sa FORME JURIDIQUE : Nouvelle :

Ancienne : S.A. Pluripersonnelle

DATE : 13/05/2004

3 Son CAPITAL : Nouveau : 317.850.000 F.CFA

Ancien : 10.000.000 F.CFA

DATE : 26/05/2006

4 Son ACTIVITE : Activités supprimées :

DATE :

Activités ajoutées :

DATE :

5 SON NOM COMMERCIAL, ENSEIGNE, SIGLE :

Nouveau :

Date d'effet :

Ancien : F.A.C.

Date d'effet : 11/06/2001

6 AUTRE : (préciser) : Aux termes de divers actes du 24/06/2005 reçus en dépôt le 26/05/2006 par Me Pascal Edément enregistrés, il appert que le capital a été augmenté d'une somme de TROIS CENT SEPT MILLIONS CENT CINQUANTE MILLE FRANCS (307.850.000 F.) CFA pour le porter de DIX MILLIONS DE FRANCS (10.000.000 F.) CFA à TROIS CENT DIX SEPT MILLIONS HUIT CENT CINQUANTE MILLE FRANCS (317.850.000 F.) CFA par compensation de sa créance en compte courant ; Les statuts ont été refondus en conséquence. Dépôt : Greffe du Tribunal de Première Instance de Douala-Bonanjo.

7 La personne est DISSOUTE : (indiquer les coordonnées du Liquidateur à la rubrique (*dirigeants*) Date :

MODIFICATIONS RELATIVES A L'ETABLISSEMENT

8 NUMERO RCCM actuel :

9 ADRESSE OU NOUVELLE ADRESSE :

Cet Etablissement est :

10 TRANSFERE, Ancienne adresse :

Date :

11 VENDU, Acquéreur :

RCCM de l'Acquéreur :

Date :

12 FERME, Date :

13 MODIFIE, Activités supprimées :

Activité ajoutées :

14 AUTRES : (préciser)

EXPEDITION

MODIFICATIONS RELATIVES AUX ASSOCIES (*)

15 (*) La totalité des modifications et informations relatives aux associés indéfiniment et personnellement responsables IMPERATIVEMENT figurer sur le formulaire complémentaire M.2 Bis annexé

RESUME DES INFORMATIONS

. Identité : , Nouveau, partant, maintenue – modifié
 Ancienne qualité : , Nouvelle qualité : Date :

. Identité : , Nouveau, partant, maintenu – modifié
 Ancienne qualité : , Nouvelle qualité : Date :

MODIFICATIONS RELATIVES AUX DIRIGEANTS (*) ()**

16 (*) Concerne les Gérants, Administrateurs ou Associés ayant le pouvoirs d'engager la personne morale
 (**) La totalité des modifications et informations relatives aux dirigeants doit IMPERATIVEMENT figurer sur le formulaire complémentaire M.2 Bis annexé

RESUME DES INFORMATIONS :

. Identité : NGOUCHET Martin , Nouveau, partant, maintenue – modifié
 Ancienne qualité : P.C.A. , Nouvelle qualité : Date :

. Identité : MOGOUO MAGNOU Dorothée Victoire épouse NGOUCHET , Nouveau, partant, maintenue – modifié
 Ancienne qualité : Administrateur , Nouvelle qualité : Date :

. Identité : DJOUKA Marie Claire , Nouveau, partant, maintenue – modifié
 Ancienne qualité : Administrateur , Nouvelle qualité : Date :

COMMISSAIRE AUX COMPTES (*)

17 (*) La totalité des modifications et informations relatives aux commissaires aux comptes doit IMPERATIVEMENT figurer sur le formulaire complémentaire M.2 Bis

Changement de commissaire aux comptes : OUI, NON

Modification des informations sur les Commissaires aux comptes : OUI, NON

LE SOUSSIGNE (préciser si mandataire) : Maître Pascal ENPE

Demande à ce que la présence constitue

18

DEMANDE DE MODIFICATION AU R.C.C.M.E

La conformité de la déclaration avec les pièces justificatives produites en application de l'Acte Uniforme OHADA sur le Droit commercial général a été vérifiée par le Greffier en Chef soussigné qui a procédé à l'inscription

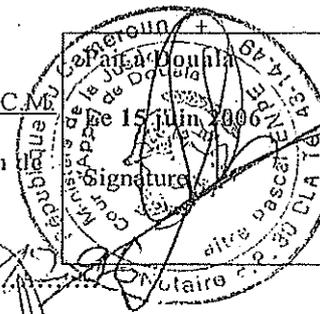
le 30 JUIN 2006

....., sous le NUMERO RC/RAB/06/011/06
 DOUALA-BONANJO, LE 30 JUN 2006

LE GREFFIER EN CHEF :



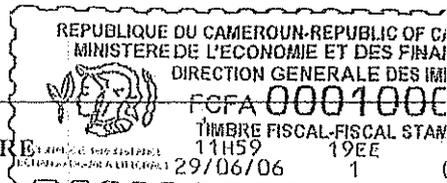
Maître Pascal Enpe
 Administrateur des Greffes



JUSTICE I

INTERCALAIRE COMPLEMENTAIRE

AU FORMULAIRE M2 (*)



* Cette intercalaire doit IMPERATIVEMENT être annexée au formulaire Mo lorsque les modifications sont intervenues au titre des rubriques 15, 16 et 17.

16 MODIFICATIONS RELATIVES AUX DIRIGEANTS

INSCRIRE CI-DESSUS LES INFORMATIONS OU MODIFICATIONS RELATIVES AUX NOMS, PRENOMS, DATE ET LIEU DE NAISSANCE, ADRESSE, QUALITE (Gérants, P.D.G. P.C.A, Administrateur ou associé) POUVANT ENGAGER LA PERSONNE MORALE EN PRECISANT : NOUVEAU ; PARTANT ; MAINTENU ; MODIFIE

- NGOUCHET Martin, P.D.G., demeurant à Douala B.P. 8928. Né le 15 Avril 1967 à Bansoa
- MOGOUO MAGNOU Dorothée Victoire épouse NGOUCHET, Administrateur demeurant à Douala B.P. 8928, Née le 06 Février 1970 à Ndoungué
- DJOUKA Marie Claire, Administrateur demeurant à Douala B.P. 8928. Née le 25 Octobre 1972 à Bansoa

17 MODIFICATIONS RELATIVES AUX COMMISSAIRES AUX COMPTES

INSCRIRE CI-DESSUS LES INFORMATIONS OU MODIFICATIONS RELATIVES AUX NOMS, PRENOMS, DATE ET LIEU DE NAISSANCE, DOMICILE DES COMMISSAIRES AUX COMPTES TITULAIRES ET SUPPLEANT EN PRECISANT LES MODIFICATIONS INTERVENUES.

- FEUTO Samuel, Expert-Comptable demeurant à Douala, Né le 01/08/1962 à Bahouan
- NZESSI André, Expert-Comptable Suppléant demeurant à Douala, né le 12 Mai 1956 à Douala

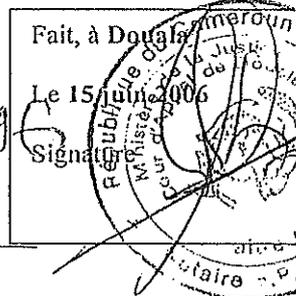
La conformité de la déclaration avec les pièces justificatives produites en application de l'Acte Uniforme OHADA sur le Droit commercial général a été vérifiée par le Greffier en Chef soussigné qui a procédé à l'inscription

le 30 JUIN 2006, sous le NUMERO 20/DA/2006/M/1295

(reporter ici le numéro de la formalité sur le formulaire Mo)



Me Abba Amador
Administrateur des Greffes



OFFICE
of

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
REPUBLIC OF CAMEROON

SERVICE PROVINCIAL DES DOMAINES
PROVINCIAL SERVICE OF LANDS

N° DU BORDEREAU
No. of Slip

[Redacted]

LIVRE FONCIER DU DEPARTEMENT d
REGISTRER OF PROPRIETOR OF

TITRE FONCIER N°
LAND CERTIFICATE NO

N°
No

BORDEREAU ANALYTIQUE
(ABSTRACT OF THE CERTIFICATE)

Mention à la section
Referred to in section

Imprimerie Nationale - Yaoundé 658 - 88

- Suivant acte N° 6146/REP reçu à Douala, le 10/05/2001 par Maître Jacqueline
OUSSINGA Notaire à Douala, enregistré à Douala (actes civils), le 06/07/2001, volume
Folio 32 N° 247 appuyé du certificat d'Urbanisme N° 1599/CU/MINUH/5/PO30 du 09/03/
2001.-

- Monsieur MBOTA ELIMBI Martin, Chef de Service Provincial du Cadastre
d'origine à Douala né, le 13/05/1958 à Douala, de HISKIA ELIMBI GITTA et NJOUSSOU Elise
de nationalité Camerounaise.-

- A vendu pour le prix de 2.000.000 (deux Millions) de francs CFA.-

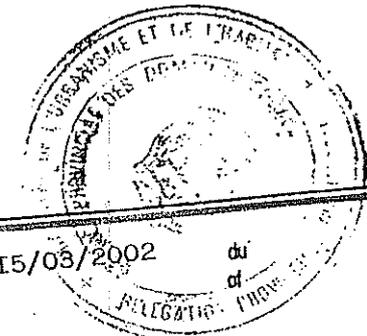
- A Monsieur NGOUCHET Martin Cadre Commercial demeurant à Douala, né le 15/01/
1967 à BANSO, de NGUELLE Maurice et de NOUHOSSI Pauline de nationalité Camerounaise

- Une parcelle non bâtie d'un terrain urbain sis à Douala Vè, quartier
de Bassa, au lieu-dit LOGBESSOU I formant le lot N°s 7 à 10 du bloc 17, d'une super-
ficie de 2000m2 prelevée sur l'immeuble plus grand, objet du titre foncier N° 30040
du Département du Wouri conformément au procès-verbal de bornage de morcellement clos
et arrêté le 21/02/2001 par Monsieur BABBA ABDOULLAYE Géomètre du Cadastre

-Pour former le nouveau titre foncier N° 37087 du Département du Wouri

-Ladite parcelle est limitée :
- Au Nord et au Sud par des rues de 10m non dénommées
- A l'ouest par les lots N°s 5 et 6
- A l'Est par les lots N° 11 et 12

.../...2



COUT: Fr 40.000FRS
FEES (Survey & Registration)

Quittance N° R 2063621 DU 15/03/2002
Receipt No

- En conséquence du dépôt d'une expédition dudit acte l'immeuble distinct
e, ce morcellement est immatriculé au livre foncier du département du Wouri volume
folio 24 N° 32881 au profit de Monsieur NGOUCHET Martin.

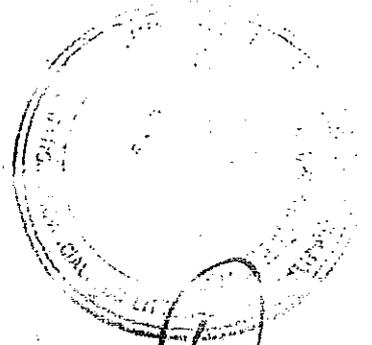
23 MA 2002

DOUALA, le



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Martin Nguochet". The signature is fluid and cursive, written over the right side of the official stamp.

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
PAIX — TRAVAIL — PATRIE
REPUBLIC OF CAMEROON
Peace — Work — Fatherland



CONSERVATION DE LA PROPRIÉTÉ FONCIÈRE DE Loua
REGISTRY OF LANDED PROPERTY OF

SERVICE PROVINCIAL DES DOMAINES
PROVINCIAL SERVICE OF LANDS

COPIE DU TITRE FONCIER
COPY OF LAND CERTIFICATE

N°
No.

32085

INSERE AU LIVRE FONCIER
ENTERED IN THE LAND REGISTER

DU DEPARTEMENT D Wouri
OF THE DIVISION OF

VOL.
VOL.

162

FD.
FOLIO

24

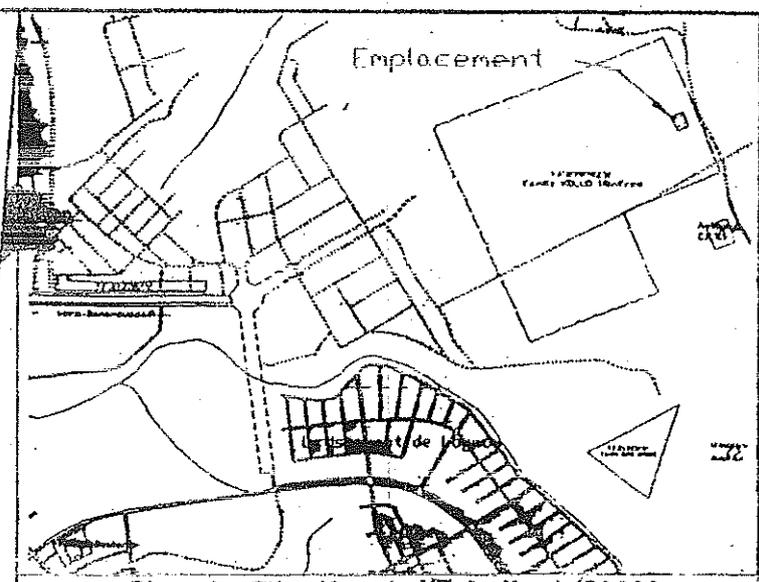
Urbanisme et de l'Habitat
 Cadastre
 Littoral

République du Cameroun
 Paix - Travail - Patrie
DOUALA

Département du Wouri
 Arrondissement de Douala V
 Quartier de Bass
 Lieu dit : logbessou I
 Lot : 07 à 10 Blocs : 17

Plan joint au P.V. de bornage de
 morcellement du T.P. n° 30040/W à la
 demande de Mr. ELIMBI Martin
 au profit de Mr. NGOUCHET Martin.

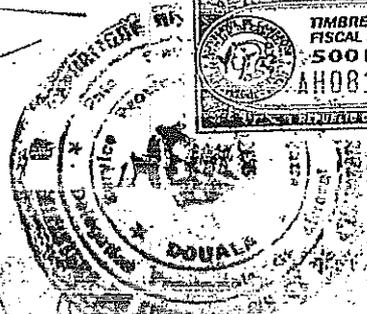
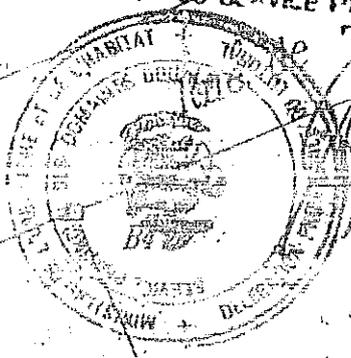
S	X	Y
E1	919 650.40	1452 849.84
E2	669.65	803.70
E3	632.74	788.30
E4	613.48	834.44



Superficie = 2000m²

Plan de Situation à l'échelle 1/50000

INSCRIT AU LIVRE FONDS
 DU DEPARTEMENT
 SOUS N° 2308 LE 23 MAI 2007
 LE CHEF DU SERVICE PROVINCIAL DE



MAHOU PROSPER
 Chef de Service Départemental de l'Urbanisme et de l'Habitat du Wouri

Le Chef de Service Provincial
 du Cadastre du Littoral

5 MARS 2007



Ingénieur du Cadastre

1 Mars 2007

Copie sur 32085

SECTION
Section 1

DESIGNATION ET DESCRIPTION DE L'IMMEUBLE
PURPOSE AND DESCRIPTION OF THE PROPERTY

Cadre à remplir s'il a été délivré
plusieurs copies du même titre.
To be filled in if many copies of the land
certificate have been issued.

Nature et connaissance de l'immeuble :
Nature and stability of the property

Parcelle non bâtie d'un terrain
urbain Sn à Douala Vè, quartier de Bassa au
lieu-dit Logbessou I, formant des lots n° 7 à 10
du bloc 17 morcellement du P.F. n° 3006/w.

Contenance :
Area

Deux mille mètres carrés
Bassa Logbessou I
26000m²

Situation :
Situation

Douala Vè

Limites :
Limits

au Nord et au Sud par des rues de 10
m de large;
à l'ouest par les lots n° 5 et 6;
à l'est par les lots n° 11 et 12

Etat civil du propriétaire : Nom et prénoms, âge, date, lieu et date de naissance :
Civil status, name, first name, age, date and place of birth, date and date of birth

Monsieur
Ngouichet Moutin, cadre
commercial demeurant à Douala, né le
15-04-1967 à Basso, de Nguelle
Maurice et de Nhouhossi Pauline, de
Nationalité Camerounaise

Le présent duplicata du titre foncier n°
The present duplicate of the Land Certificate No.

32085

est établi au livre de propriété du département
entered in the Land Registrar of the Division

à M. Wouri

à la date du 23-5-2002

il a été délivré le
was delivered on

27 MAI 2002

à M. Ngouichet Moutin

propriétaire de l'immeuble désigné ci-contre, en ayant reçu l'immatriculation
owner of the described land property who has for its registration

Suivant acte n° 6146/RP reçu à Douala le
10/5/2001 par M^{me} Jacqueline Mousinga, Notaire

At Douala, le vingt trois mai deux mille
two thousand

Le Conservateur de la Propriété foncière
The Registrar of Land Property

[Signature]

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

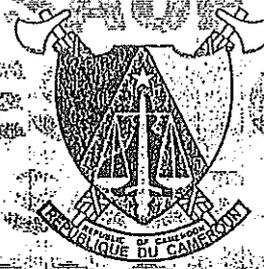
REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

MINISTRE DES FINANCES

MINISTRY OF FINANCE

DIRECTION GENERALE DES IMPOTS

GENERAL DIRECTORATE OF TAXES



CPI: 2/170101
ep/esi: 1/10/11/11/11

VOIR UN SEUL CERTIFICAT

TITRE DE PATENTE

Valable du: 01/01/09 au 31/12/09

N° d'immatriculation: M 0 5 0 4 0 0 0 1 7 0 4 6 J

Nom ou raison sociale: [REDACTED]

Siège: [REDACTED]

Localisation: [REDACTED] Lieu-dit: [REDACTED]

Quartier: [REDACTED] Rue: [REDACTED] Tél: [REDACTED]

ADRESSE DU CONTRIBUABLE	ADRESSE DE L'ETABLISSEMENT	REGIME D'IMPOSITION
<u>[REDACTED]</u>	<u>[REDACTED]</u>	<u>[REDACTED]</u>
NATURE DE L'ACTIVITE	N° VEHICULE	NOMBRE DE PLACES
<u>[REDACTED]</u>	<u>[REDACTED]</u>	<u>[REDACTED]</u>

ELEMENTS D'IMPOSITION		
CODE	ACTIVITES	CHIFFRE D'AFFAIRE
<u>[REDACTED]</u>	<u>[REDACTED]</u>	<u>[REDACTED]</u>
<u>[REDACTED]</u>	<u>[REDACTED]</u>	<u>[REDACTED]</u>
<u>[REDACTED]</u>	<u>[REDACTED]</u>	<u>[REDACTED]</u>

LIQUIDATION DES IMPOSITIONS	
Patente: <u>[REDACTED]</u>	N° Quittance: <u>9043-039</u>
RAV: <u>[REDACTED]</u>	Date: <u>[REDACTED]</u>
Taxe fixe: <u>[REDACTED]</u>	 CHIEF DE CENTRE Inspecteur des Im
Taxe variable: <u>[REDACTED]</u>	
Licence: <u>[REDACTED]</u>	
FEICOM: <u>[REDACTED]</u>	
CCA: <u>[REDACTED]</u>	
TG: <u>[REDACTED]</u>	
Rénalités: <u>[REDACTED]</u>	
Montant: <u>[REDACTED]</u>	

Original

NO. 027420

TRIBUNAL DE PREMIERE INSTANCE DE
DOUALA BANANJO

Paix - Travail - Pa

GREFFE

SECTION DU REGISTRE DE COMMERCE
ET DU CREDIT MOBILIER

IMMATRICULATION AU REGISTRE DE COMMERCE ET DU CREDIT MOBILIER

N° RC / DIA / 2011 / BI / 026 992

Du 30/06/08

Dénomination Sociale SOCIETE FAC

Forme Juridique S.A

Nature de l'activité exercée _____

Capital Social FCFA 317.850.000

Adresse du Siège Social BP 8928 DOUALA

Adresse & Etablissement créés dans le ressort _____

Adresse & Etablissement annexes hors du ressort _____

Etude Maître PASCAL ENDE

Notaire à DOUALA

Adresse BP 30

ANNEXE 4 :

*CERTIFICAT D’AFFICHAGE ET DE NON
OPPOSITION*

REGION DU LITTORAL
DEPARTEMENT DU WOURI
COMMUNE D'ARRONDISSEMENT DE DOUALA V^{EME}
SECRETARIAT GENERAL
CABINET DU MAIRE

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
PAIX – TRAVAIL – PATRIE

Douala, le 25 OCT 2010

N° DIR/CANO/S/RISP

CERTIFICAT D’AFFICHAGE ET DE NON-OPPOSITION

Nous soussignés, Maire de l'Arrondissement de Douala V^{ème}

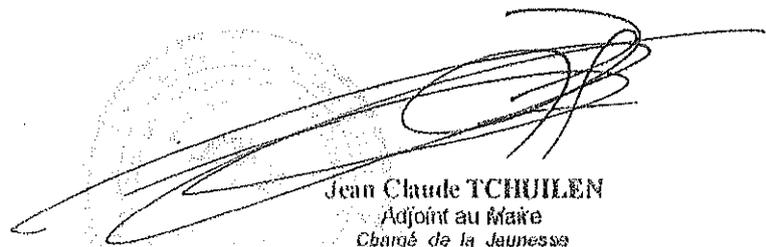
Certifions n'avoir reçu aucune opposition écrite ou verbale des populations de l'Arrondissement de Douala V^{ème}, après affichage de l'Avis au public de la consultation publique N° 188/L/RLI/C19/05/BAG du 11 Juin 2010 informant celles-ci de l'exploitation par la société First African Company BP : 8929 Douala (FAC) de l'unité de production de boissons hygiéniques, glaces et produits laitiers, située au lieu dit Logbessou dans l'Arrondissement de Douala V^{ème}, Département du Wouri.

Les délais réglementaires d'affichage de trente (30) jours ayant expiré, les services de la Mairie de Douala V^{ème} ne trouvent pas d'objection à l'exercice de cette catégorie d'activité qui doit seulement se conformer aux lois et règlements en vigueur au Cameroun.

En foi de quoi, le présent Certificat d’Affichage et de Non-opposition est établi pour servir et valoir ce que de droit./.

AMPLIATIONS :

- CAB/GOU/LT (CR)
- PREFET/WOURI (CR)
- MAIRIE/Arrond. DLA V^{ème}
- DRMINMIDT/LT (INFO)
- FAC B.P 8928 DLA
- ETS CLASSES/YDE
- COMMISSAIRE-ENQUETEUR (ATTRIBUTION)


Jean Claude TCHUILEN
Adjoint au Maire
Chargé de la Jeunesse
et de l'Animation

REGION DU LITTORAL
DEPARTEMENT DU WOURI
ARRONDISSEMENT DE DOUALA V^{ème}
SOUS-PREFECTURE DE DOUALA V^{ème}
SECRETARIAT PARTICULIER

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
PAIX – TRAVAIL – PATRIE

Douala, le 21 OCT 2010

N° 102/CANO/C19/05/SP

CERTIFICAT D’AFFICHAGE ET DE NON-OPPOSITION

Nous soussignés, Sous-préfet de l’Arrondissement de Douala V^{ème},

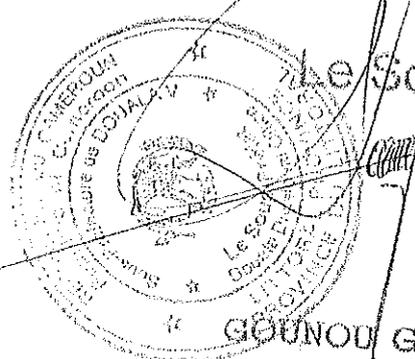
Certifions n’avoir reçu aucune opposition écrite ou verbale des populations de l’Arrondissement de Douala V^{ème}, après affichage de l’Avis au public de la consultation publique N°188/L/RLI/C19/05/BAG du 11 Juin 2010 informant celles-ci de l’exploitation par la société First African Company BP. 8928 Douala (FAC) de l’unité de production de boissons hygiéniques, glaces et produits laitiers, située au lieu dit Logbessou dans l’arrondissement de Douala V^{ème}, Département du Wouri.

Les délais réglementaires d’affichage de trente (30) jours ayant expiré, les services de la Sous-préfecture de Douala V^{ème} ne trouvent pas d’objection à l’exercice de cette catégorie d’activité qui doit seulement se conformer aux lois et règlements en vigueur au Cameroun.

En foi de quoi, le présent Certificat d’Affichage et de Non Opposition est établi pour servir et valoir ce que de droit./.

AMPLIATIONS :

- CAB/GOU/LT(CR)
- PREFET/WOURI (CR)
- MAIRIE/Arrond. DLA V^{ème}
- DRMINIMIDT/LT (INFO)
- FAC B.P : 8928 DLA
- ETS CLASSES/YDE
- COMMISSAIRE-ENQUETEUR (ATTRIBUTION)


Le Sous-Préfet
GOUNOU GABRIEL
Senior Administrative Officer

ANNEXE 5 :

*PROCES VERBAUX DES REUNIONS DE
CONSULTATIONS PUBLIQUES AVEC LES
PARTIES PRENANTES AUX ACTIVITES DE
L'ENTREPRISE*

PROCES VERBAL

L'an 2010, le 17 juin, s'est tenue au Complexe Scolaire du Soleil, une séance de consultation publique relative à la réalisation de l'audit environnemental, entre les populations riveraines de Logbessou et le Cabinet 'EcoloSanté' Consultants. En présence du Sous-préfet de Douala 5^e, des responsables de la Société FAC, du délégué du Muep Littoral, du Maire de Douala 5^e, et des notables de la chefferie de Logbessou.

Ordre du jour

- Ouverture par le Sous-préfet de Douala 5^e.
- Mot de bienvenue du chef traditionnel
- Mot de bienvenue du représentant de la Direction générale
- Mot du Délégué départemental du Muep Littoral
- Présentation de la Société FAC.
- Présentation des différentes phases de l'évolution de l'audit environnemental par un représentant du Cabinet 'EcoloSanté'
- Intervention des participants par le biais de questions et réponses.
- Recommandations
- Signature du PV. et Collation.

Prière à 10h, l'ouverture de la séance de la consultation publique se fit plutôt à 12h due aux multiples sollicitations du Sous-préfet ce jour. Aussitôt installé, il ouvrit la séance par l'éducation de l'hymne national, suivi du mot de bienvenue du chef traditionnel qui remercia les invités pour avoir honoré de leur présence cette séance de consultation publique. En l'absence de la délégué départementale du Muep, le représentant prit la parole en expliquant le bien fondé de l'audit environnemental surtout la réglementation

CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES POUR L'AUDIT ENVIRONNEMENTAL APPROFONDIE DE LA
SOCIETE FAC (FIRST AFRICAN COMPANY) BP : 8928 DOUALA - SITUÉE A LOGBESSOU

Vigueur. Il définit les raisons des TDR (les termes de référence) qui comprennent notamment un mémoire descriptif et justificatif du projet qui est connu et est le cas prouvé par le Minep. Il reprit en substance, en expliquant le rôle d'un bureau d'étude qui a pour mission de collecter les données bibliographiques, de collecter les données du terrain pour organiser les consultations publiques au cours desquelles toutes les parties prenantes appelées à s'exprimer à l'effet de s'accorder des idées dans l'optique d'un développement durable. Ensuite il exhorta les populations riveraines à adhérer au projet tout en examinant tout ce qui a trait à l'environnement immédiat par rapport aux activités de la Société FAC. Le représentant de la Société FAC prit ensuite la parole remerciant les invités pour avoir consacré de leur temps pour honorer l'événement. Une présentation brève suscitée de la Société FAC fut faite, un accent particulier fut fait sur les équipements de haute technologie utilisés au sein de cette Société. Il rappela également à la Société FAC avant tout les dispositions légales en vue du respect des normes de protection de l'environnement, sans oublier les vies humaines tout au long de leurs installations. Il remercia une fois de plus le chef de Logbessou, et rassura enfin les populations riveraines, que la Société FAC restait entièrement ouverte à leurs recommandations et objections.

Questions / Réponses.

- Mr. Fokoua: Directeur du Complexe Scolaire du Soleil. Positionnement sur l'impact de route qui part

CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES POUR L'AUDIT ENVIRONNEMENTAL APPROFONDIE DE LA
SOCIETE FAC (FIRST AFRICAN COMPANY) BP : 8928 DOUALA - SITUÉE A LOGBESSOU

Marché de Logbessou jusqu'à la Société FA
Route en pleine déliquescence. Touchées de 4
et de mare d'eau toute l'année. Il dem
le que cette Société peut faire pour l'améli
tion de sa qualité.

Le Représentant de la Société FAC: Répond que
Société paie régulièrement ses impôts. Il
lui appartient plus de se substituer à
l'état dans ses fonctions régalières.
Pendant dans le cadre du respect d
normes sur la responsabilité sociale
entreprises, nous ferons des efforts. Je
des retraits en temps opportuns. et en

Mr Tchounga Dendoué: ONG - La Tulipe: J'aime
savoir combien de femmes occupent
postes de responsabilités à la Société

Le Représentant de la Société FAC: A valeur d'un
nous recrutons des compétences données
Parmi nos responsables de haut vid.
les femmes en occupent. Près que les 5
des effectifs, d'ailleurs la responsable H
(Hygiène - Qualité et Santé) qui travail

Mme Makoua Stéphanie: ONG Mieux Vivre: Pose la que
sur l'emploi des jeunes et veut savoir e
il en est exactement.

Le Représentant de la Société FAC: 65% de votre effectif
fondamentalement dans la classe d'
de notre pyramide. Sur 123 employés
de 73 personnes ont âgées de 22 à 23
et nous sommes satisfaits de la prest

CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES POUR L'AUDIT ENVIRONNEMENTAL APPROFONDIE DE LA
SOCIETE FAC (FIRST AFRICAN COMPANY) BP : 8928 DOUALA - SITUEE A LOGBESSOU

de plus, presque 38% de ces Jeunes ont des motifs
Village Logbessou et ses environs.

Mr Besseka Ose: Minimidit: Comment la Société FAC
gère la gestion des déchets plastiques tout en
ne qu'en interne?

Le Responsable de la Société FAC: les mesures que nous ai

prises pour résoudre cette préoccupation est sur
① Nous travaillons déjà en étroite collaboration
avec la Société Hysalcom qui récupère toutes
règles, tous nos déchets de production -

② Notre Service marketing a mis sur pied
système de récupération de bouteilles vides
dans toutes les villes du Cameroun. Il s'agit
remette une bouteille de 33cl à toutes celles
ceux qui nous ramèneraient 24 bouteilles
plastiques vides de Tampoco. Pour récupérer
ce - Tout compte fait, les portes restent
ouvertes à toutes suggestions allant de
le sens de l'amélioration continue.

Les Jeunes de Logbessou - remerciement de responsable
Prime de la Société FAC, pour être venu
aussi loin s'installer. Nos Comptes de
société qui les associerait dans toute la
manifestation de tous les jours - (Donner
fournitures à la rentrée scolaire, offre à
ses élèves en fin d'année, et aide
pour la fête des Jeunes).

Le Chef traditionnel de Logbessou: Je tiens à remercier
cette entreprise qui a largement contribué
au développement de mon Village grâce
elle, AES Souel a tiré des lignes électriques
qui apportent de l'énergie dans notre Côte
et il dit en substance, Je tiens à rassurer
mes frères et sœurs. qu'ils doivent faire
confiance sans promesses du promoteur

CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES POUR L'AUDIT ENVIRONNEMENTAL APPROFONDIE DE LA
SOCIETE FAC (FIRST AFRICAN COMPANY) BP : 8928 DOUALA - SITUEE A LOGBESSOU

Ces nos femmes et enfants ont de l'eau grâ
ce. tout les jours depuis leur arrivée dans ce village
nous avons de l'eau de 6h à 10h et de 16h à 18h. C
vraiment une bonne chose -

Pour clore la Séance, le Sous-préfet exhorte
la population à contribuer par leur participation
massive à la Sécurité des personnes et des biens de
la localité, à veiller au progrès et au développement
harmonieux de cette entreprise promise et rappelle
plus l'entreprise se porte mieux les emplois sont
plus aussi la balle est dans le Camps de chacune
parties prenantes (impôts - Salaires et gains) -

Doléances et recommandations

Les populations ont adhéré au projet et demandent
au Directeur général un forage particulier d'eau
potable - L'accroissement de la fronté de recru
ment des populations du village -

Les notables de Logbessou souhaitent que le
Directeur général et ses principaux responsables
s'intégrant davantage aux préoccupations - Pr
santes qui parfois minent les intérêts des
habitants qui peuplent le Village -

Autour de 15 heures, le Sous-préfet a
fini la Séance par l'hymne national et
d'une collation offerte par la Société FAC -

CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES POUR L'AUDIT ENVIRONNEMENTAL APPROFONDIE DE LA
SOCIETE FAC (FIRST AFRICAN COMPANY) BP : 8928 DOUALA - SITUEE A LOGBESSOU

Le Sous-préfet de Douala SA

Secrétaire de Spéciale

F. M. M. M.
FOUO. M. M. M.

La Délégue départementale
Minep Littoral

DR MINISANTE

[Signature]

[Signature]
chef de Ville
Logbessou

Délégué Minime
Littoral

Po
[Signature]
R. Rouasso Pn

Société FAC

[Signature]
[Signature]

Douala le 17 juin 2010.

ANNEXE 6 :

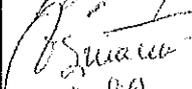
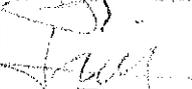
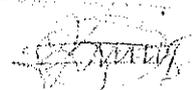
*LISTE DE PRESENCE DES PARTICIPANTS
AUX REUNIONS DES CONSULTATIONS
PUBLIQUES*

Douala, le 17 Juin 2010

CONSULTATION PUBLIQUE DE LA SOCIETE
FIRST AFRICAN COMPANY (FAC)

FICHE DE PRESENCE

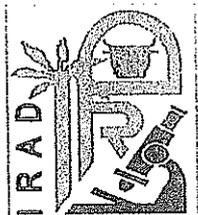
N°	NOM ET PRENOMS	Qualité	Contacts	Signature
11	MBIMBLYON Johnson R	AD EEW	77 15 76 00	[Signature]
21	BASSERA Eze	DD MINIMITH	96 00 11 67	[Signature]
31	KAMWA Zephirin	Resp RH Fac	99 41 29 16	[Signature]
41	SIOJUI GERMAIN	Repr delegue Fac	77 61 84 11	[Signature]
51	MUCOLI Jean Barthélemy	Notable logiss	74 52 51 73	[Signature]
61	NDJIELE Denis Anderson	Consultant Elite Sante	99 11 31 08	[Signature]
71	DJOUYEP Emilemme	DAF FAC	99 83 91 85	[Signature]
81	NONO WANBO THIERRY	Coord FAC	5 6 5 7 3 3 3 0	[Signature]
91	NOUYE JOSUE SIMPLICE	ECOLO SANTE CONSULTANT	97 08 10 03	[Signature]
101	TCHOFFO EMMANUEL	CONSULTANT ECOLOSANTE	76 36 45 42	[Signature]
111	ALAKIT Doudoum	SE - COGE	99 79 92 71	[Signature]
121	Foguem Justin	DE	7 7 6 0 4 9 1	[Signature]
131	Fongang Nantier	Resp CTR	3 3 0 6 1 6 0 8	[Signature]
141	TCHOUNGA DIEU DENIS	FAC	74 88 60 99	[Signature]
151	MUKODI Abel	Habitant chef du village de Logbessou	97 84 42 53 77 33 44 06	[Signature]
161	Tiomela Augustin	COS FAC	99 98 97 26	[Signature]
171	TROSKAINEN Kassa	Mieux-Etre	76 58 45 36	[Signature]
181	Jekam. Malassei Marcel	Elite logiss	77 02 42 39	[Signature]
191	Noleneue Jean	Notable	99 46 68 43	[Signature]
201	NJANGA Andre	Notable	99 92 72 76	[Signature]
211	TCHADOU OLIVE	Mieux-Etre	77 77 44 66	[Signature]
221	MABENA Stephany	Mieux-Etre	79 77 42 23	[Signature]
231	BETHA [unclear]	[unclear]	70 07 78 26	[Signature]

N°	NOM ET PRENOMS	Qualités	Contacts	Signature
24	BILLO Benjamin	Coinc. special	76493720	
25	SONGBOL NAZARE	Ajdt Coinc.	99-971360	
26	Makenny Samuel	Special Ajdt Zone	76360777	
27	Aktiel BAKARA KA	Special AJA 3e		
28	HONO Poline	CRIV - FA 101	96065211	
29	EBEL VINCENT	Enseignant	25643825	
30	LOYIM Thérèse	Enseignant Adjt	89797934	
31	TECHOUY APOLIN	Enseignant	74204833	
32	TECHOUY ARMAND	Fonctionnaire Pol.	99872758	
33	YOUNG STEPHAN	Fonctionnaire	77961275	
34	HUBERACH HEARTMAN	Spécialiste FIC	75225442	
35	DEUDJUI W. ALBERT	Spécialiste FIC	75538251	
36	Hene Guy Jos	Stagiaire FIC	75811788	
37	TEHIE Mst	Voleur	75310443	
38	TEHIE Mst		7932831	
39	TEHIE Mst		77-30-798	
40	TEHIE Mst		33137296	
41	TEHIE Mst	Consultant Union	44-43-5507	
42	TEHIE Mst	européenne		
43	Commissaire speciale Adjt			
44	Representant deleg R. Sante			
45	TEHIE Mst			

ANNEXE 7 :

RESULTATS D'ANALYSE DES EAUX

RESIDUAIRES ET DES SOLS



DEMANDEUR: ES-Ecolosanté/ Ste FAC

Date: 28 juin 2011

N°Echantillon	Pt A/C Log	Pt D/C Log	Pt A/C Log	Pt D/E Log	Pt D/C Log	Pt D/E	Pt A/C	Pt D
Profondeur (Cm)	25	25	50	50	100	100	200	200
Refus 2 mm (g/kg)								
N° Labo	52	53	54	55	56	57	58	59
Humidité (%)	0.81	0.91	1.52	0.70	1.01	1.32	1.32	1.22

ANALYSE MECANIQUE

Argile (%)	19.00	18.25	28.40	16.05	31.50	30.50	29.50	34.75
Limon fin (%)	2.25	1.40	1.80	1.05	0.65	0.90	1.15	1.40
Limon grossier (%)	2.94	2.80	2.71	1.03	3.30	2.59	1.47	2.36
Sable fin (%)	20.93	16.62	14.30	13.78	18.83	13.58	13.17	17.23
Sable grossier (%)	52.06	53.80	52.04	62.21	41.52	47.05	49.82	39.41

MATIERE ORGANIQUE

Mat.Org.totale (%)	2.18	1.81	1.29	1.34	0.99	0.58	2.48	0.89
Carbone Org (%)	1.27	1.05	0.75	0.78	0.58	0.34	1.44	0.52
Azote total (%)	0.08	0.10	0.02	0.02	0.02	0.06	0.14	0.05
C/N	15.90	10.50	37.50	39.00	29.00	5.67	10.29	10.40

ACIDE PHOSPHORIQUE

P ₂ O ₅ Ass. (mg/kg)	284.91	88.87	71.52	75.14	94.26	82.61	79.80	73.31
P ₂ O ₅ Total (%)								

ACIDITE ECHANGEABLE (Cmol / kg)

Al ³⁺								
H ⁺								
Al ³⁺ + H ⁺	0.40	0.00	0.41	0.00	1.01	0.41	1.01	1.01

BASES ECHANGEABLES

Ca ²⁺ (Cmol/kg)	0.48	1.54	0.12	0.31	0.04	0.62	0.11	0.29
Mg ²⁺ (Cmol/kg)	0.07	0.07	0.03	0.02	0.01	0.05	0.05	0.04
K ⁺ (Cmol/kg)	0.12	0.01	0.09	0.02	0.11	0.02	0.07	0.03
Na ⁺ (Cmol/kg)	0.03	0.03	0.02	0.01	0.04	0.09	0.09	0.07
S (Cmol/kg)	0.70	1.65	0.26	0.36	0.20	0.78	0.32	0.43
T(CEC) Meq/100g	3.10	3.64	2.98	2.02	3.60	3.36	3.27	2.68
S/T = V %	22.58	45.33	8.72	17.82	5.56	23.21	9.79	16.02

ACIDITE/ ALCALINITE

pHeau -1: 2,5	5.17	5.76	4.45	5.44	4.74	4.93	4.81	4.65
PHKCl - 1: 2,5	4.28	4.95	3.94	4.45	3.98	3.97	4.22	3.88

Dr. R. NJORIGA
 CHEF DU LABORATOIRE DE
 SOLS NKOLBISSON



Date: 28 juin 2011

Résultats : Eaux

DEMANDEUR : ES-ECOLOSANTE/Ste FAC

Echantillon	Logbessou I	Logbessou II	Logbessou III
N° Labo	41	42	43
pH	4.36	5.63	4.36
Conductivité électrique $\mu\text{S}/\text{cm}$	176.6	289.0	279.0
TDS mg/l	177	289	279
Salinité	0.0	0.0	0.0
Ca^{2+} mg/l	59.13	101.49	87.25
Carbone mg/l	0.00	0.70	0.00
Cl^- mg/l	1.42	1.42	1.42
SO_4^{2-} mg/l	1.29	0.60	1.97
Mg^{2+} mg/l	0.80	2.03	1.20
K^+ mg/l	3.81	4.92	7.26
Na^+ mg/l	3.42	5.11	4.10
PO_4^{2-} mg/l			0.00
P total mg/l	0.00		
MES mg/l	0.6	0.4	0.8
NO_3^- mg/l	0.00	0.00	0.00
HCO_3^- mg/l	73.20	167.75	128.10
N mg/l	0.18	0.92	0.18
NH_4^+ mg/l	8.09	3.55	14.91
DBO_5 mgO ₂ /l	69.47	103.25	89.3
DCO mgO ₂ /l	245.1	293.4	286.3

Dr R. NJORGEANG
 CHEF DU LABORATOIRE DES
 SOLS NKOLBISSON

ANNEXES 8 :

LISTE DES DOCUMENTS DE CONFORMITE :

- ANNEXE 8.1 : ARRETE PORTANT AUTORISATION D'EXPLOITATION
- ANNEXE 8.2 : PROCES VERBAUX D'INSPECTION ENVIRONNEMENTALE
- ANNEXE 8.3 : ATTESTATIONS ET PV D'INSPECTION PHYTOSANITAIRE
- ANNEXE 8.4 : RAPPORT D'ENQUETE SANITAIRE
- ANNEXE 8.5 : CERTIFICATS DE VISITE, DE CONTROLE ET D'EPREUVE D'APPAREILS
RESERVOIRS ET A PRESSION DE GAZ
- ANNEXE 8.6 : CERTIFICATS DE VISITE, DE CONTROLE ET DE VERIFICATION
D'INSTRUMENTS DE MESURES
- ANNEXE 8.7 : CERTIFICAT DE CONFORMITE AUX NORMES CAMEROUNAISES

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

MINISTERE DE L'INDUSTRIE, DES MINES
ET DU DEVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DE L'INDUSTRIE

SOUS-DIRECTION DES RISQUES INDUSTRIELS

SERVICE DES ETABLISSEMENTS CLASSES

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF INDUSTRY, MINES AND
TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF INDUSTRY

SUB-DEPARTMENT OF INDUSTRIAL HAZARDS

CLASSIFIED ESTABLISHMENTS OFFICE

ARRETE N° 00504 /MINIMIDT/SG/DI/SDRI/SEC DU 25 JAN 2010

PORTANT AUTORISATION D'EXPLOITATION D'UN ETABLISSEMENT
DE PREMIERE (1^{ère}) CLASSE

LE MINISTRE DE L'INDUSTRIE, DES MINES
ET DU DEVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE

- VU la Constitution ;
- VU la loi n° 96/012 du 05 août 1996 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement ;
- VU la loi n° 98/015 du 14 juillet 1998 relative aux établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes ;
- VU la loi n° 98/020 du 24 décembre 1998 régissant les appareils à pression de gaz et à pression de vapeur d'eau ;
- VU L'ordonnance n°62/07/4 du 7 février 1962 réglant le mode de présentation des conditions d'exécution du budget de la République Fédérale du Cameroun, de ses recettes, de ses dépenses et de toutes les opérations s'y rattachant ;
- VU le décret n° 99/17/PM du 09 novembre 1999 fixant les modalités de construction, d'exploitation et de contrôle des appareils à pression de gaz et à pression de vapeur d'eau ;
- VU le décret n° 99/818/PM du 09 novembre 1999 fixant les modalités d'implantation et d'exploitation des établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes ;
- VU le décret n° 2000/935/PM du 13 novembre 1999 fixant les conditions d'exercice des activités du secteur pétrolier aval ;
- VU le décret n° 2004/320 du 08 décembre 2004 portant organisation du Gouvernement ;
- VU le décret n° 2005/260 du 15 juillet 2005 portant organisation du Ministère de l'Industrie, des Mines et du Développement Technologique ;
- VU le décret n°2007/ 268 du 07 septembre 2007 modifiant et complétant certaines dispositions du décret n° 2004/520 du 08 décembre 2004 portant organisation du Gouvernement ;
- VU le décret n°2009/223 du 30 Juin 2009 portant réaménagement du Gouvernement ;
- VU l'arrêté n°13/MINMEN/DMG/SL du 19 avril 1977 portant nomenclature des établissements classés dangereux et son modificatif en date du 04 janvier 1999 ;
- VU l'arrêté n°00438/MINIMIDT/SG/DI/SDRI du 24 Août 2009 fixant la date de la cérémonie de présentation et d'exploitation d'un projet aux populations riveraines ;
- VU la décision n°00713/MINIMIDT/SG/DI/SDRI du 24 Août 2009 portant nomination d'un Commissaire – Enquêteur et de deux Assistants ;
- VU l'avis au public n°0022 /MINIMIDT/SG/DI/SDRI du 24 Août 2009 ;
- VU le certificat d'affichage et de non opposition n° 057/CANO/C19/SP du 05 Novembre 2009 délivré par le Préfet du Wouri ;
- VU le certificat d'affichage et de non opposition n°082/CANO/SP du 09 Novembre 2009 délivré par le Sous-Préfet de Douala V° ;
- VU le certificat d'affichage et de non opposition n° 012/CANO/SR/DLA V° du 08 Novembre 2009 délivré par le Maire de la Commune d'Arrondissement de Douala V° ;
- VU le procès-verbal de non opposition n°00559/MINIMIDT/SG/DI/SDRI du 15 décembre 2009 dressé par le Commissaire enquêteur ;

ARRETE :

**CHAPITRE I :
DISPOSITIONS GENERALES**

Article premier. PRESENTATION

La Société FIRST AFRICAN COMPANY B.P. 8928 Douala est autorisée à exploiter une unité de production de boissons hygiéniques, glaces et produits laitiers au lieu-dit Logbessou, dans l'Arrondissement de Douala 5^e, Département du Wouri, Région du Littoral.

Article 2. CLASSEMENT

(1) L'établissement objet de la présente autorisation comporte les installations relevant des activités visées dans la nomenclature des établissements classés comme suit :

Désignation (s)	Rubriques (s)	Caractéristiques (s) de (s) installation (s)	Classement (s)
Dépôts liquides inflammables	266	La quantité emmagasinée étant supérieure à 40 000 Litres, mais inférieure à 160.000 litres	1 ^{ère} classe
Laitières	252	Dans les agglomérations	1 ^{ère} classe
Produits alimentaires dérivés du lait	253	Produits laitiers	2 ^e classe
Produits alimentaires	371	Préparation des produits alimentaires	2 ^e classe
Appareils de réfrigération	377	Produisant plus de 3000 frigories par heure	2 ^e classe
Sucreries	405	Utilisant les sucreries	1 ^{ère} classe

(2) Il comporte les dangers ou inconvénient suivants :

- Altération des eaux ;
- Bruits ;
- Danger d'incendie et d'explosion ;
- Dangers des mouches;
- Odeurs ;
- Poussières.

Article 3.- AUTRES REGLEMENTATIONS

Sans préjudice des autres dispositions figurant au présent arrêté, sont applicables aux installations de l'établissement :

- La réglementation portant régime de l'eau ;
- La réglementation relative au Secteur Pétrolier Aval ;
- La réglementation relative à l'hygiène et à la sécurité au travail. ;

CHAPITRE II : DES DISPOSITIONS TECHNIQUES

Article 4.- DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

La Société objet de la présente autorisation a pour activité, la production des boissons hygiéniques, des glaces et produits laitiers.

Elle est composée de deux bâtiments construits en matériaux résistant au feu, entourés d'une clôture défensive avec portail et un portillon avec guérite gardée 24h/24, et équipée de :

- une (1) section mélange de produits laitiers et jus ;
 - une (1) section de conditionnement des jus ;
 - une (1) section de conditionnement du lait en poudre ;
 - une (1) section de soufflage ;
- Et des moyens de production suivants :
- un (1) ensemble de production d'air comprimé d'une capacité comprise entre 200 et 1000 litres ;
 - une (1) chaufferie ;
 - un (1) poste de transformation de l'énergie électrique ;
 - une (1) section de production du froid ;
 - un (1) magasin de stockage de produits finis ;
 - une (1) section forage et traitement des eaux.

Article 5.- CONFORMITE AUX PLANS ET DONNEES TECHNIQUES

(1) Les installations et leurs annexes sont conçues, situées, installées et exploitées conformément aux plans et données techniques, visées dans le dossier de demande d'autorisation d'exploitation.

(2) L'exploitant doit tenir à jour un dossier comportant au minimum les documents suivants :

- Le dossier de demande d'autorisation d'exploitation ;
- Les plans, coupes et schémas des équipements ;
- Les actes administratifs pris au titre de la législation relative aux établissements classés ;
- Les résultats des dernières mesures sur les effluents exigés par le présent arrêté ;
- La liste des équipements et paramètres importants pour la sécurité des personnes et des installations.

Article 6.- VALIDITE

L'arrêté d'autorisation cessera de produire effet au cas où l'établissement classé n'est pas fonctionnel dans un délai de deux (02) ans à compter de la notification ; ou n'est pas exploité pendant deux (02) années consécutives. L'exploitant doit pour reprendre les activités, solliciter une nouvelle autorisation.

CHAPITRE III : DE LA SURVEILLANCE ADMINISTRATIVE ET DU CONTROLE TECHNIQUE

Article 7.- CONDITIONS D'EXPLOITATION

(1) La surveillance administrative et le contrôle technique des installations sont assurés par les Inspecteurs assermentés des établissements classés ou un organisme agréé dûment mandaté. Elles se font au moins une fois par semestre, conformément aux dispositions de la loi n°98/015 et du décret n°99/818/PM susvisés.

(2) Les appareils à pression sont soumis aux dispositions de la loi n°98/020 susmentionnée et du décret n°99/817/PM du 09 novembre 1999 fixant les modalités de

struction, d'exploitation et de contrôle des appareils à pression de gaz et à pression de vapeur d'eau.

(3) Les frais afférents aux contrôles visés aux alinéas (1) et (2) ci-dessus, sont perçus dans les conditions fixées par les lois précitées.

(4) Le plan d'urgence permettant d'assurer l'alerte des autorités administratives locales et des riverains en cas de sinistre, doit être opérationnel et tenu constamment à jour.

(5) Un registre spécial dans lequel sera mentionné tout accident ou incident technique grave survenu au cours de l'exploitation, sera tenu à jour et mis à la disposition des inspecteurs Assermentés sur réquisition.

Article 8.- PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

La Société **FIRST AFRICAN COMPANY** met en œuvre toutes les mesures nécessaires pour prévenir et réduire les dangers potentiels et les pollutions majeures, inhérents à ses activités conformément à la réglementation en vigueur.

A cet effet, les dispositions ci-après sont notamment à prendre :

(1) Prévention des risques d'incendie et d'explosion

a)- Les équipements et matériels électriques doivent être conformes aux règles de l'art et satisfaire aux normes de la Commission Electronique Européenne (C.E.I), ils doivent être entretenus en bon état et périodiquement contrôlés par un technicien compétent.

Les rapports de contrôle sont consignés dans un registre accessible à tout moment ;

b)- Les installations doivent être protégées contre la foudre et l'électricité statique conformément aux normes ;

c)- Les systèmes de lutte contre l'incendie comprennent différents moyens d'intervention en bon état permanent (réseau d'incendie armé, extincteurs etc...);

d)- Le plan d'urgence devra être réalisé suivant les modalités prévues par la réglementation en vigueur est approuvé par l'autorité compétente avant le démarrage de l'exploitation.

e)- Les consignes de sécurité doivent être affichées partout et le personnel doit être doté des équipements de protection individuelle (EPI). La distribution périodique de ces équipements devra faire l'objet d'un enregistrement systématique.

(2) Prévention des pollutions

a)- La gestion écologique des déchets et autres résidus banals sera confiée à une société agréée. L'exploitant doit tenir à jour une comptabilité précise accessible aux Inspecteurs Assermentés.

b)- La qualité de l'eau rejetée dans la nature doit être conforme aux normes OMS ;

c)- La qualité des effluents gazeux rejetés dans l'atmosphère doit respecter les valeurs maximales prévues par les normes avant toute dilution ;

d)- En cas de pollution de l'environnement dûment constaté, l'établissement sera astreint au paiement de la taxe annuelle à la pollution.

(3) Analyses et contrôles

a) L'Administration chargée des établissements classés peut demander à tout moment :

- Le prélèvement et l'analyse d'effluents solides, liquides ou gazeux ou du sol ;

- L'exécution des mesures de niveaux sonores et toute autre opération nécessaire ;

b) Ces mesures sont effectuées par un organisme agréé sous la supervision des Inspecteurs Assermentés ;

c) Les frais occasionnés par les opérations susvisées sont à la charge de l'exploitant.

CHAPITRE IV : DES DISPOSITIONS PARTICULIERES

Article 9.- ACCIDENT-INCIDENT

(1) Tout accident ou incident devra être déclaré dans les meilleurs délais à l'Administration en charge des établissements classés.

(2) L'exploitant fournira à l'Administration en charge des établissements classés sous quinze (15) jours, un rapport sur les origines, les causes et les conséquences du phénomène ainsi que les mesures prises pour y remédier et celles mises en œuvre avec les échéanciers correspondants pour qu'ils ne se reproduisent.

Article 10.- POLLUTION

Toute pollution susceptible de porter atteinte à la santé, la salubrité publique et l'environnement devra être immédiatement portée à la connaissance de l'autorité administrative locale et à l'Administration en charge des établissements classés.

Article 11.- MESURES COMPLEMENTAIRES

(1) Le Ministre en charge des établissements classés peut prescrire en tant que de besoin, toutes mesures qui seraient nécessaires dans l'intérêt de la santé, la sécurité ou la salubrité publique.

(2) En cas de manquements graves dûment constatés, la présente autorisation peut faire l'objet d'un retrait sans que l'exploitant puisse prétendre à aucune indemnité.

Article 12.- MODIFICATION

(1) En cas de changement de dénomination ou d'exploitant, le nouvel exploitant ou son représentant devra en faire la déclaration à l'Administration en charge des établissements classés dans le mois qui suit la prise en charge effective de l'exploitation.

(2) Le transfert de l'établissement sur un autre emplacement ou toute modification susceptible d'augmenter le danger, l'insalubrité ou l'inconfort fera l'objet avant sa réalisation, d'une demande d'autorisation complémentaire.

Article 13.- CESSATION DEFINITIVE D'ACTIVITES

(1) En cas de cessation définitive d'activités, l'exploitant est tenu :
- d'informer l'Administration en charge des établissements classés, un mois après cette cessation.

La notification de l'exploitant comprendra :

- Un plan de mise à jour des terrains d'emprise de l'établissement, des installations et équipements existants ;
- Un mémoire précisant les dispositions visant la remise en état initial du site et le sort réservé aux déchets et autres produits avariés ou dangereux.
- Le mode de valorisation, d'évacuation vers des installations dûment autorisées, les produits avariés, dangereux ainsi que tous les déchets ;
- Le plan de réhabilitation du site sous la supervision des Inspecteurs Assermentés commis par l'Administration en charge des établissements classés.

(2) Les frais de réhabilitation du site et ceux occasionnés par les déplacements des Inspecteurs Assermentés dans le cadre de la supervision de ladite opération, sont à la charge de l'exploitant.

**CHAPITRE V :
DES DISPOSITIONS DIVERSES ET FINALES**

Article 14.- SANCTIONS

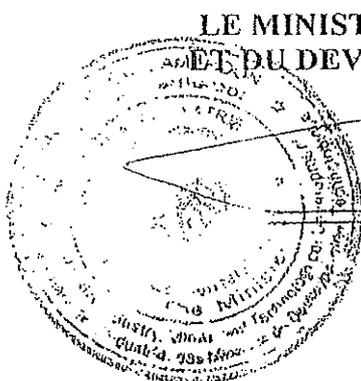
Toute violation des dispositions du présent arrêté sera sanctionnée conformément à la législation et la réglementation en vigueur.

Article 15.- EXECUTION

Le Directeur de l'Industrie est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera enregistré et publié partout où besoin sera./-

Ampliations :

- CAB/MINIMIDT/YDE
- GOUV/LT/DLA
- Préfecture/Wouri/DLA
- S/Préfecture/DLA 5^e
- Mairie DLA 5^e
- Intéressé B.P. 8928 DLA
- DR/MINIMIDT/LT/DLA
- MINIMIDT/DI/YDE
- Dossier
- SEC / ARCHIVES



**LE MINISTRE DE L'INDUSTRIE, DES MINES
ET DU DEVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE**

[Handwritten Signature]

NDANGA NDANGA

Douala, le 15 Janvier 2011

A Monsieur le Président directeur Général
De FAC SA

RAPPORT D'INSPECTION ENVIRONNEMENTALE A F.A.C SA
Date et lieu d'inspection : 30 -01- 2011 à Logbessou (DOUALA V)

L'an deux mille dix et le 30^{ème} jour du mois de décembre, une mission composée de messieurs Dieudonné MBONING et Paul NANFACK, contrôleurs régionaux et inspecteurs assermentés, officiers de police judiciaire à compétence spéciale au MINEP, a été reçue sur les lieux par M. Fidèle TCHINDA, responsable des Travaux.

A/ Contexte

Le but de cette mission maintes fois reportée était d'évaluer le niveau de suivi des recommandations de la dernière inspection qui remonte à octobre 2009 et de vérifier que les activités de cette structure se déroulent conformément à la réglementation en vigueur au Cameroun.

B/ Déroulement de la mission

A l'issu de la visite d'inspection du site, les points suivants ont été relevés :

a- Points forts

- 1/Existence d'un laboratoire et d'un dispositif de traitement des eaux de forage avant utilisation.
- 2/Audit environnemental de l'usine en cours de finalisation.

b- Points faibles

- 1/ Faible niveau de mise en œuvre des recommandations de la mission du 02/10/2009.
- 2/Existence sur le site d'un volume important de films plastiques et bacs de manutention en plastique usagés.
- 3/Rejet des effluents liquides dans la nature sans traitement préalable.
- 4/Encombrement des caniveaux freinant la circulation des eaux.

c- Réponse de la partie hôte, représentée par M. TCHINDA

- 1/Notre espoir est sur les recommandations à la suite des travaux de l'audit environnemental, en voie de finalisation
- 2/L'application du plan de gestion environnemental (PGE) issu de notre audit environnemental répondra à la plupart des problèmes soulevés.

d- Les recommandations

- 1/Accélérer le processus de réalisation de l'audit environnemental
- 2/Installer un broyeur des plastiques durs et une presse pour compacter les films plastiques.

- 3/Installer une station de traitement des effluents et procéder à des analyses périodiques de ces effluents (tous les 3 mois).
- 4/Se conformer à l'arrêté du Gouverneur du Littoral N° 15/AP/C/SG/CAE.
- 5/Curer fréquemment les caniveaux sur tout le réseau d'écoulement des eaux résiduelles.

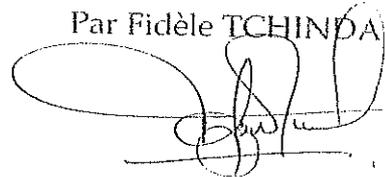
A/ Conclusion des inspecteurs

Un contentieux environnemental pourrait être ouvert à l'endroit de la FAC SA pour ces manquements ainsi observés.

Tout en souhaitant bonne réception,

Nous espérons que la Direction Générale de FAC SA accordera comme d'habitude toute l'attention nécessaire à la mise en œuvre des recommandations.

Par Fidèle TCHINDA



- Cc: - DU
- Cabinet Ecolosanté
 - Archives

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET
DE LA PROTECTION DE LA NATURE

MINISTRY OF ENVIRONMENT AND
NATURE PROTECTION

DELEGATION REGIONALE
DU LITTORAL

LITTORAL REGIONAL
DELEGATION

BRIGADE DES INSPECTIONS
ENVIRONNEMENTALES

BRIGADE OF ENVIRONMENTAL
INSPECTION

N° 144 /PVIE/09/MI/NEP/DPLT./-

Douala, le 03/10/09

PROCES-VERBAL D'INSPECTION ENVIRONNEMENTALE

I- PREAMBULE

L'an deux mil Neuf et le 3^e jour du mois de Octobre à 09 heures 15 minutes, nous soussignés :

1. DUDON'OUANA Jean Jérôme, Chef de B.R.I.E. du littoral
2. NANFACK Paul, Contrôleur Régional N°5
3. KOLLO Mathieu, Représentant la ASEP/Wouri

Inspecteurs assermentés, Officiers de Police Judiciaire à compétence spéciale du Ministère de l'environnement et de la Protection de la Nature, en service à Délégation Régionale du Littoral dans l'exercice de nos fonctions agissant conformément à la législation en vigueur, dressons le procès-verbal d'inspection ci-dessous à l'issue de la visite de l'entreprise ci-dessous identifiée.

2- NOM ET ADRESSE DE LA SOCIETE (OU DE L'ENTREPRISE)

FIRST AFRICAN COMPANY SA, B.P. 8928 Douala
Tel: 33 40 75 71

3- IDENTITE DU RESPONSABLE OU DE LA PERSONNE DESIGNEE POUR REPRESENTER LA SOCIETE (OU DE L'ENTREPRISE)

M/Mme/Mlle ⁽¹⁾ Tchinda Fidèle
Né(e) le 1957 à Banona
Fils ou-fille de : Talla Jean et de Massa Suzanne
Profession Ingénieur géologue / géophysicien
Domiciliée à Douala 7^{ème} Ndopassi III
Fonction occupée dans l'entreprise Responsable d'usine / attaché de direction
Adresse BP. 8928 Tél. 96 45 65 88
CNI/Passeport N° 101132534 délivré(e) le 07/2009 à LT/19
Par Del. Supr. Nationale

4- DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'INSTALLATION ET DE SA CAPACITE DE PRODUCTION (OU VOLUME D'ACTIVITES)

FIRST AFRICAN COMPANY SA est une structure specialisee dans la production et la commercialisation des bois saproxyliques sans alcool. Elle fait egalement de l'emballage du lait en poudre. Elle existe depuis mai.

5- CONSTATS FAITS

Points forts:

- L'absence des dechets pendant le stockage.
- l'absence de neutralisation des effluents liquides au rejet dans la nature.
- Existence d'un laboratoire et d'un dispositif de traitement des eaux avant utilisation industrielle.

Points faibles:

- Absence du certificat de conformité environnementale.
- Non utilisation du manifeste pour l'enlèvement des déchets plastiques.
- Absence des bulletins d'analyse des effluents liquides.

6- REACTION DU RESPONSABLE DE LA STRUCTURE (OU PERSONNE DESIGNEE)

- 1) Les travaux en vue de l'obtention d'un certificat de conformité environnementale ont déjà commencé avec le bureau d'étude E.C.O.D. Santé.
- 2) L'utilisation du manifeste pour l'enlèvement de déchets, ainsi que l'archivage des bulletins d'analyse de effluents liquides va être pris en compte désormais et surtout avec l'appui des recommandations de l'audit environnemental.

7- RECOMMANDATIONS

- 1- Réaliser sans délai l'audit environnemental de F1
- 2- Exiger le manifeste de traçabilité aux structures qui récupèrent les déchets plastiques.
- 3- Procéder aux analyses des eaux résiduaires deux fois/an.

Lu et approuvé

Le Responsable

[Signature]
Fidèle Tchinda



Les Inspecteurs assermentés

[Signature]
OWON OWONA Jean Jerson
[Signature]
NANFACK Paul

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix - Travail - Patrie

REGION DU LITTORAL

DELEGATION REGIONALE DE L'AGRICULTURE
ET DU DEVELOPPEMENT RURAL

SERVICE REGIONAL DU CONTROLE DE QUALITE
DES INTRANTS ET PRODUITS AGRICOLE

B.P : 257 DOUALA

Tél : 33 42 12 27 (B), 77 21 30 74 (P)

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace - Work - Fatherland

LITTORAL REGION

REGIONAL DELEGATION OF AGRICULTURE
AND RURAL DEVELOPMENT

REGIONAL SERVICE OF QUALITY CONTROL
INPUTS AND AGRICULTURAL PRODUCTS

P.O BOX: 257 Douala

Tél : 33 42 12 27 (B) 77 21 30 74 (P)

ATTESTATION D'INSPECTION PHYTOSANITAIRE N° 192
/AIP/MINADER/DRADER/SPCQIPA/LT
(AUTRES ARTICLES REGLEMENTES)

Application des dispositions des articles 2, 3, 21, et 28 de la loi N° 2003/003 du 21 Avril 2003
relative à l'inspection phytosanitaire au Cameroun, réglementée par le décret N°2005/0771/PM du 08 Avril 2005
et les conditions d'exécution des opérations de la quarantaine végétale notamment les articles 6, 13, 14, 15, 20, 21, 22, 24, 29, 31, 33, 34 et 35 et en vertu des dispositions aux Décret n° 2005/118 du 12 Avril 2005
relatif à l'organisation du Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural article 135.

Je soussigné, LE CHEF SERVICE REGIONAL DU CONTROLE DE QUALITE DES INTRANTS ET
PRODUITS AGRICOLES DU LITTORAL,

Après examen visuel officiel ce 09/02/2010 des autres articles réglementés appartenant à
ELCST African Company (TAMPICO)
B.P 8928 Douala

- Installation :
- 2 chambres froides
 - 1 laboratoire
 - 1 chaîne de transformation
 - 2 chaînes de conditionnement
 - Entrepôt de stockage produits finis

Les articles réglementés et les processus de transformation et de conditionnement
TAMPICO présentent aucun risque de contamination par les organismes nuisibles
et sont destinés pour les végétaux et produits végétaux transformés ainsi que les produits finis d'origine végétale
transformés et stockés par cette entreprise pour l'exportation et/ou le marché local (1)

La présente Attestation d'inspection phytosanitaire est établie et délivrée en faveur de
TAMPICO pour le compte du 1er semestre à toutes fins utiles.

Fait à Douala, le 09/02/2010

CHIEF SERVICE PROVINCIAL DU CONTRÔLE DE LA QUALITE DES INTRANTS ET PRODUITS AGRICOLES DU LITTORAL



[Signature]

MINISTRE DE LA SANTE PUBLIQUE

DELEGATION REGIONALE DE
LA SANTE DU LITTORAL

DISTRICT DE SANTE CITE DES PALMIERS

SERVICE D'HYGIENE ET
ASSAINISSEMENT DOUALA 5^{ème}

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail - Patrie

**RAPPORT D'ENQUETE SANITAIRE
D'ETABLISSEMENT AGRO-ALIMENTAIRE**

I- Renseignements généraux sur l'établissement :

Nom : FAC S.A (First African Company S.A) B.P 8928 Douala

Localisation : Quartier Logbessou – Arrondissement de Douala Vè

II- Les locaux :

a) Description

Le bâtiment R+1 est construit en matériel définitifs, résistant au feu, murs crépis, sols cimentés et carrelés, bureaux bien ventilés.

C'est une société de production de plusieurs types de jus de fruits avec

- ❖ Une salle de production des jus
- ❖ Un magasin de stockage matière premières
- ❖ Un magasin de stockage produits finis
- ❖ Un laboratoire de contrôle de la qualité.

III- Matériel :

- ❖ Un appareil de fabrication des godés en bon état
- ❖ Un appareil ensacheur propre
- ❖ Un embouteilleur propre.

Installation de fonctionnement

L'adduction d'eau est réalisée à partir d'un forage. L'électricité est de l'AES SONEL aération naturelle et artificielle.

Protection du personnel

Dans l'ensemble, les personnes qui travaillent ont chacun une tenue équivalente au type de travail effectué, les couleurs varient entre blanc, bleu et vert.



- ❖ Existence d'un vestiaire avec placards mais restreints vu le nombre de personnes
- ❖ Existence d'une boîte à pharmacie bien fournie pour les premiers soins
- ❖ Existence des toilettes modernes.

Sécurité contre incendie

- 04 extincteurs vérifiés assurent la sécurité des lieux en attendant les deux autres en cours.

Protection du produit contre intempéries

Les appareils de fabrication sont hermétiquement fermés et inaccessibles à l'air libre. A l'entrée de la salle de production est placé un liquide désinfectant (l'hypochlorite de calcium) pour tous ceux qui accèdent à cette salle.

Le produit ensuite est passé au test physico-chimique à la société HYDRAC.

Evacuation des déchets

Solides : Ils sont rassemblés dans les poubelles pour être versés dans des bacs à ordures.

Liquides : Les eaux qui émanent de la fabrication sont traitées à la soude caustique avant leur rejet dans la nature.

Recommandations :

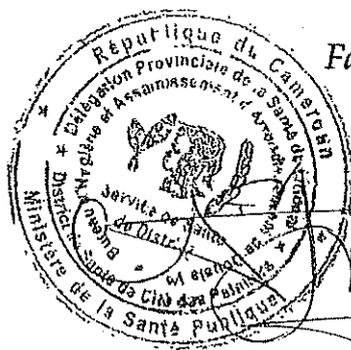
- Bien vouloir penser à l'extension des vestiaires.

CONCLUSIONS

Compte tenu de ce qui précède, le local et les installations de FAC S.A sont salubres.

Validité : Un an

Fait à Douala, le 29 Juin 2010



Yves-Marcel Roger
 TECHNICIEN GENIE SANITAIRE
 "SERMENTE"

MINISTRE DE L'ECONOMIE
ET DES FINANCES

DIRECTION DES PRIX
ET DE LA METROLOGIE

CERTIFICAT DE VERIFICATION

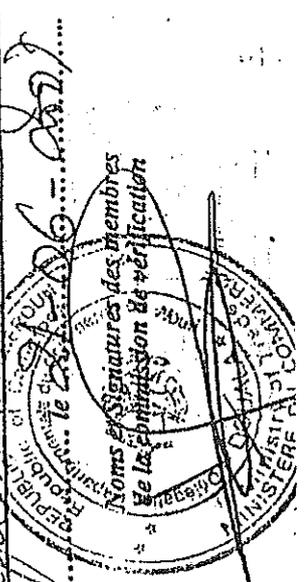
NE 122259

Nous soussignés NOMME MABONGO EMMANUEL Agents assermentés des poids et mesures en service
à J.D.W. déclarons avoir procédé le 21/06/2007 à la vérification de la balance ex: 2007
des instruments de mesure installés à LOG-BESOU.

appartenant à STE TAMPICO
B.P. 8928 Douala Tél.: _____ Fax: _____
et avoir obtenu les résultats figurant au tableau ci-dessous :

RESULTATS DE LA VERIFICATION

Désignation de l'instrument	Type d'instrument	Numéro et date d'approbation	Nombre	Résultat (accepté ou refusé)	Observations
<u>Balance Model 12-III</u>	<u>Balance.</u>	<u>M23133.</u>	<u>01</u>	<u>Accepté</u>	<u>[Signature]</u>
<u>Moulin CAS</u>					<u>[Signature]</u>
<u>MAR: 300kg</u>					<u>[Signature]</u>
<u>Balance à jaugeuse fine 1kg</u>	<u>Balance fine</u>	<u>M23121</u>	<u>01</u>	<u>Accepté</u>	<u>[Signature]</u>
<u>Balance à jaugeuse fine 100g</u>	<u>Balance fine</u>	<u>-11-</u>	<u>01</u>	<u>-11-</u>	<u>[Signature]</u>
<u>2 Balance Marsfeld Euster</u>		<u>-</u>	<u>02</u>	<u>Accepté</u>	<u>[Signature]</u>



Visa du responsable de l'unité
chargée de la vérification

FIRST AFRICAN COMPANY S.A.
P.A.C
B.P 6923 DOUALA - CAMEROUN
Tel: 340 76 71

MINISTRE DE L'INDUSTRIE, DES MINES
ET DU DEVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE

REPUBLIQUE DU CAMEROUN :

Paix - Travail - Patrie

DELEGATION REGIONALE DU LITTORAL

BP. 1406 DOUALA - TEL : 33 42 30 64

CERTIFICAT D'EPREUVE D'APPAREIL
A PRESSION DE GAZ

SERVICE REGIONAL DE L'INDUSTRIE
DU LITTORAL

DOSSIER N° ----- /-----

EPREUVE EFFECTUEE LE 11/ 04/ 2009
Arrondissement : Douala V

à LOGBESSOU
Département : WOURI

Nom et domicile de la personne qui a demandé l'épreuve	FIRST AFRICAN COMPANY BP. 8928 DOUALA	Nombre d'appareils 01 neuf / ancien OUI Numéro d'appareils 09886 Type d'appareils Réservoir d'air Nature du gaz contenu Air comprimé
Etablissement ou l'épreuve a été faite	USINE FIRST AFRICAN COMPANY BP. 8928 DOUALA	Volume intérieur 1000 litres Longueur ou hauteur / m/m Diamètre ou largeur / m/m
Etablissement auquel les récipients sont affectés ou destinés	FIRST AFRICAN COMPANY BP. 8928 DOUALA	Epaisseur / m/m Nature du métal ACIER
Nom et qualité	M. MBIANDJEU Ernest Inspecteur Assermenté des Mines	Constructeur / Lieu CHINE Année /
MARQUES ET NUMEROS DISTINCTIFS DES APPAREILS - OBSERVATIONS		
Le réservoir d'air comprimé n° 09886 a subi une pression hydraulique de 49 bars pendant le temps réglementaire de 30 minutes. Durant ce temps réglementaire aucune fuite, aucune déformation du réservoir n'a été observée. L'épreuve a été satisfaisante.		
Pression d'épreuve 49 bars		pression maxima en service 33 bars

A Douala le 13/ 04/ 2009 :

L'agent chargé de l'épreuve

A Douala le 13/ 04/ 2009
Enregistré au registre A.P.G. sous le
le n° 452700

P.O LE DIRECTEUR DE L'INDUSTRIE

MBIANDJEU ERNEST

[Signature]

Mme LIGA née ETAME Rosita
ingénieur des Techniques
Industrielles



CERTIFICAT N° 000002421/2011/ANOR/DG/K^{ky}
de conformité aux Normes Camerounaises

LE DIRECTEUR GÉNÉRAL DE L'AGENCE DES NORMES ET DE LA QUALITÉ,

Vu la Constitution ;
Vu la loi n° 96/11 du 05 août 1996 relative à la normalisation ;
Vu le décret n° 2004/320 du 08 décembre 2008 portant organisation du Gouvernement, modifié et complété par le décret n° 2007/268 du 07 septembre 2007 ;
Vu le décret n° 2009/296 du 17 septembre 2009 portant création, organisation et fonctionnement de l'Agence des Normes et de la Qualité ;
Vu le décret n° 2010/034 du 04 février 2010 portant nomination du Directeur Général et du Directeur Général Adjoint de l'Agence des Normes et de la Qualité (ANOR) ;

CERTIFIÉ :

Les lots de produits alimentaires, ci-après :

N°	Produit	Marque	Normes Camerounaises
1	Matière première du jus tampico	/	NC 04 : 2000-04 d'étiquetage des denrées alimentaires préemballées
	Divers	Bangor	
2	Riz	Miss Africa	NC 92 : 2002-03 le riz
3	Mayonnaise,	Bangor	NC 76 : 2002-03 la mayonnaise
4	Lait entier en poudre	Open Country	NC 130 : 2002-04, Rév. 1 (2008) les laits en poudre et la crème en poudre

importés d'Afrique, d'Amérique, d'Europe et d'Asie, par la société **First African Company**, B.P. 8928 Douala, sont déclarés suite aux inspections et analyses effectuées, conformes aux Normes Camerounaises ci-dessus énumérées, en vigueur au Cameroun.

Le présent certificat ne permet pas de lever la Déclaration d'Importation (DI) et l'Avis de Vérification à l'Importation (AVI).

En foi de quoi, le présent certificat dont la validité est de (06) mois à compter de la date de sa signature, est délivré à l'intéressé pour servir et valoir ce que de droit.

Yaoundé, le 3 AVR 2011 **LE DIRECTEUR GÉNÉRAL**



BOOTO à NGON Charles



Société Générale de Banques au Cameroun

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 6.250.000.000 F.CFA
SIÈGE SOCIAL : 78 Rue Joss Douala
Payez contre ce chèque de banque / Pay against this cheque

5.000.000

écrire la somme en toutes lettres / amount in letters

en Francs CFA

9 A l'ordre de / To the order of **FOND SPECIAL DU DEVELOPPEMENT FORESTIER XAF = 5.000.000 =**
6 P/C: **FIRST AFRICAN COMPANY**
1 Payable au Cameroun

Fait à / Place of issue : **DOUALA** le / The **29 DEC. 2011**
numéro de compte

DOUALA-JOSS
B.P. 4042
RUE JOSS

98003810050 85

CHEQUE DE BANQUE

N° : 0820819

SÉRIE AI

(33)

0820819 100030010049800381005085