

APPENDICES

With the Advisory Review
of the Environmental Impact Statement and the Social Impact Study for the Chinguetti
Offshore Oil
Development Project - Mauritania

(appendices 1 to 4)

Appendix 1

Project Information and Composition of the Working Group

Proposed activity: The Woodside Mauritania Pty Ltd (Woodside) and its Joint Ventures Participants started to exploit the off shore Chinguetti oil field in February 2006. The field is located in Block 4 in PSC-B, one of several blocks that constitute the PSC area. It is situated off the coast of the Islamic Republic of Mauritania in approximately 800 m deep water and 90 km west of the Mauritanian coastline. The field was discovered in 2001 and is operated under a Production Sharing Contract (PSC) with the Mauritanian Government. The project is expected to have a field lifetime of eight to fifteen years. The major elements of the development are: i) six oil production wells drilled from three drilling centres/manifolds; ii) four vertical water injection wells; iii) one gas injection well, located approx. 15 km outside the field; and iv) a single Floating Production Storage and Off-take (FPSO) facility, producing oil from the production wells and returning the associated gas and seawater to the gas and water injection wells, consecutively. Oil from the production wells is carried from the manifolds via flexible flow lines and risers to the FPSO. In the EIA it is stated that gas from the oil reservoir will be re-injected. The FPSO is permanently moored at the field. The FPSO is based on a converted very large crude carrier, according to international standards and with a single hull configuration. It has a crude oil production capacity of ~75.000 barrels a day and a maximum storage capacity of 1.6 million barrels.

Category: DAC/CRS code 32262

Project number: 065

Procedural information:

| | |
|---|--------------------|
| Letter of request | : 13 March 2006 |
| Checklist: Results of the preparation mission by the NCEA | : 10 May 2006 |
| Advisory review submitted (final review) | : 14 February 2007 |

Composition of the working group:

Mr Maarten Jan Brolsma
Mrs Trudi van Ingen
Mr Cor Smit
Mr Huib de Vriend
Mr Martin Zwanenburg

Chairman:

Mr Aad van der Velden

Technical secretary:

Mrs Veronica ten Holder
Mr Johan Brons

APPENDIX 3 Documentation

A. Project Chinguetti

Environmental Impact Assessment

1. Woodside, Environmental Impact Assessment
 - Executive summary
 - Main document
 - Appendices
 - Technical reports
 - Marina fauna survey
 - Water quality study
 - Benthics surveys-FPSO location and carbonate Mounds
 - Oil spill modelling
 - Produced formation water
 - Discharge plume modelling
 - Modelling validation study
 - Oil weathering and dispersability testing
 - Ecotoxicity testing of Chinguetti rude oil
 - Shipping transit analysis
2. Sandra Kloff & Tom van Spanje, Compte rendu sur l'avant-projet d'Etude d'Impact Environnemental du Champ pétrolier Chinguetti découvert par la compagnie Woodside, Etude réalisée avec le soutien de l'Institut de Politique Minérale australien, janvier 2004
3. Woodside response to the background paper: A review of Woodside's Draft Environmental Impact Statement of the Chinguetti Offshore Oil development Project in Mauritania by Sandra Kloff & Tom van Spanje, January 2004.
4. Scandpower Risk Management AS, The Mauritanian Ministry of Mines and Industry. The Chinguetti Group. Mission report from visit in Nouakchott, May/June 2004, June 2004, draft

Plan de Gestion

5. Woodside, Système de gestion du projet de Chinguetti ; PGE-C, Plan environnemental pour la phase d'installation et de construction, juin 2005
6. Woodside, Système de gestion du projet de Chinguetti ; SSEQ-2 : Plan de gestion de l'environnement pour le Projet (PGE), octobre 2004
7. Woodside, Système de gestion du projet de Chinguetti ; PGE-0 : Plan environnemental pour la phase de mise en route et de production, Juillet 2005
8. Woodside, Système de gestion du projet de Chinguetti ; PGE-F : Campagne de forage de mise en exploitation 2004/05, octobre 2004
9. Woodside, 2005 Mauritania Exploration Offshore Drilling Campaign, Environment plan, July 2005
10. Woodside, Fisheries Interaction Management Plan (FIMP), Between the Oil Extraction Activities of the Chinguetti Project and the Fishing Industry in the Islamic Republic of Mauritania, October 2005, prepared by MacAlister, Elliot & Partners

11. Woodside, Plan d'Intervention en cas d'écoulement accidentel d'hydrocarbures de Woodside Mauritanie (PLAN ERP 3241), décembre, 2005
12. Woodside , First Round Water Sampling Exercise, December 2005
13. Sandra Kloff, Loïc Trebaol & Clive Wicks, Analyse et recommandations relatives au plan de gestion environnemental pour la phase d'exploitation du projet Chinguetti. Pour le Ministère de la Pêche et de l'Economie Maritime, juin 2006, Version définitive.

Social Impact Assessment

14. Environmental Resources Management Australia Pty Ltd, Social Impact Assessment
Volume 1: (Draft) Social Impact Assessment
Volume 2: Appendices of the Draft Social Impact Assessment
 - a. Terms of Reference
 - b. Description of the project
 - c. Method of impact evaluation
 - d. Reference situation
 - e. Exceptional impacts
 - f. Consultation and information disclosure plan
 - g. Elaboration of ToR
 - h. Case studies
15. Sandra Kloff et Clive Wicks, Revue du projet de document SIA de ERM pour Woodside, pour PRCM, Fiba, IUCN, Wetlands International and WWF, Février 2006.

Production Sharing Contracts

16. sur la Zone A, 2006
17. sur la Zone B, 2006
18. sur le Bloc 6, 2006
19. sur le bloc Ta5 dans le Bassin de Taoudenni (Wintershall Aktiengesellschaft). octobre, 2005
20. sur le bloc Ta6 dans le Bassin de Taoudenni (Wintershall Aktiengesellschaft), octobre 2005

B. Legislation, Mauritania

21. Loi No 2000-045/ portant loi cadre de l'environnement, Présidence de la République Islamique de Mauritanie, 27 Juillet 2000.
22. Décret No 2004-094 relatif à l'Etude d'Impact Environnemental, Premier Ministre de la République Islamique de Mauritanie, 4 novembre 2004.
23. Décret No 022-2004 fixant attributions du Ministre des Pêches et de l'Economie Maritime et l'organisation de l'administration centrale de son département, 11 mars 2004.
24. Projet, Décret No....relatif au Domaine Public Maritime, (Délimitation du domaine public maritime, Extraction de matériaux sur le domaine public maritime, Composition et fonctionnement de la commission des Rivages de la mer)

25. Projet, Décret No 2006/106/ PM portant création d'un établissement public dénommé Société des Hydrocarbures (SMH) et fixant ses règles d'organisation et fonctionnement.
26. Projet, Décret No 2005-078/ PM Fixant les attributions de Ministère de l'Energie et du Pétrole et l'organisation de l'administration centrale de son département

C. National Plans / Studies

27. Ministère du Développement Rural et de l'Environnement, Stratégie nationale de Développement Durable, Cellule Nationale MDRE / Plan d'Action Nationale pour l'Environnement et le Développement Durable (PANE), version finale, juin 2004
28. Organisation Maritime Internationale, Renforcement des capacités Nationales de préparation et de Lutte contre les Pollutions Maritimes Accidentelles, Mis en œuvre du Plan Polmar en Mauritanie, Document du Projet préparé pour la Gouvernement de la République Islamique de Mauritanie, Royaume-Uni, juillet 2004
29. Ministère du Développement Rural et de l'Environnement, Plan d'Action Nationale pour l'Environnement, version finale, juin 2004
30. Ministère du Développement Rural de l'Hydraulique et de l'Environnement, Programme opérationnel de mise en œuvre du plan d'action national de la lutte contre la désertification (PO/PAN-LCD), janvier 2006
31. Ministère de la Pêche et de l'Economie Maritime, Rapport sur les risques d'inondation de la zone littoral de Nouakchott, Réalisé par un groupe d'experts, avec l'appui de l'Ambassade Française et IUCN, 10 juin-03 juillet 2005
32. Plusieurs auteurs, Préservation des défenses naturelles du littoral mauritanien ; démarche de l'Observatoire littoral autour du suivi du cordon dunaire, Interactions Nature-Société, analyse et modèles, UMR 6554 LETG, La Baule 2006
33. IUCN Mauritanie, Programme Intersectoriel ARC Littoral
 - a. Conservation de Littoral, Vers un programme Intersectoriel d'Aménagement et Conservation du Littoral mauritanien (ARC Littoral-Aménagement, Remédiation)
 - b. Plan Directeur d'Aménagement du Littoral Mauritanien (PDALM)
 - c. Composante Observatoire du Littoral Mauritanien, avril 2006-05-12
 - d. Composante Directive d'Aménagement du Littoral Nouadhibou-Baia de l'Etoile, avril 2006-05-12
 - e. Composante Directive d'Aménagement du Littoral de Nouakchott Valant plan de Prévention de Risques, avril 2006-05-12
 - f. Composante Aménagement et Conservation de la Réserve de Biosphere Transfrontalière du Delta du Fleuve Sénégal, avril 2006.
34. Y.Fournier (consultant), Code de l'Environnement Marin, projet janvier 2006, organisation Maritime Internationale, projet PG619 TC 04 RAF/02/124 11-51.
35. PANE, Note stratégique relative aux aspects institutionnels. Dossier Environnement, 2006

36. Robert Goodland, Mauritania : Oil and Gas Sector Environment Mission Report, on behalf of the Ministry of Energy and Petroleum, Commissioned by GTZ, April 2006.
37. Aint-Martin paysage / IRC-consultant, Etude de L'environnement aux bords de Nouakchott, 1. Etude de L'environnement Littoral, 2. Recherche de zones d'Extraction de Matériaux de Construction ; Cellule de Coordination Programme de développement urbain, Crédit IDA No 3574-MAU, mai 2005

D. World Bank

38. World Bank, Santé et pauvreté en Mauritanie, Analyse et cadre stratégique de lutte contra la pauvreté, 2003
39. World Bank, Cadre stratégique de lutte contra la pauvreté, Plan d'action 2006-2010, Draft 15 juin 2006
40. World Bank, Mauritania. Managing Natural Resources : Challenges and Options. Country Economic Memorandum Update, June 2006
41. World Bank, République Islamique de Mauritanie, Analyse Economique de Secteur des Transports, Afrique, secteur des Transports (AFTTR), 29 septembre 2004

E. PRCM/IUCN

42. Ministère de Pêches et de l'Economie Maritime, Le Littoral Mauritanien, un patrimoine national, une ouverture sur le monde, (avec l'appui de UICN, FIBA, PRCM, République Française et la Collaboration de Réseau Mauritanien de Planification Côtière), septembre 2004
43. Sandra Kloff, Clive Wicks, Gestion environnementale de l'exploitation de pétrole offshore et du transport maritime pétrolier, Un document d'information á l'attention des parties prenantes de l'écorégion marine ouest africaine, octobre 2004.
44. Sandra Kloff & Clive Wicks, Environmental Management of Offshore Oil Development and Maritime Oil Transport, PRCM
45. Julien Semelin, Synthèse bibliographique à propos des impacts écologiques et des aspects réglementaires de l'exploitation pétrolière en mer, PRCM (Programme Régional de Conservation de la Zone Côtière et Marine : WWF, UICN, FIBA, Wetlands International)
46. IUCN, Elaboration of Proposal for establishing Independent Expert Panel on the Impacts of oil extraction in the Islamic republic of Mauritania, Concept Paper, April 2006
47. Compte Rendu de l'Atelier de Renforcement des Capacités en Gestion Environnementale de l'exploitation pétrolière, Cogestion pour un développement durable du littoral, Nouakchott, du 7 au 9 mars 2005
48. PRCM , Annual Report 2005

F. Additional General Information

49. OGP International Association of Oil & Gas Producers, Principles for Impact Assessment: The environmental and Social Dimension, Report No 2.74/265, august 1997

50. International Finance Corporation, Oil and Gas Development, Environmental, Health and Safety Guidelines, December 22, 2000
51. Robert Goodland, Oil and Gas Pipelines, Social and Environmental Impact Assessment, State of the Art, May 2005, for IAIA 2005 Conference
52. WWF, Where are all the SEAs? Project Finance and Strategic Environmental Assessment of major oil and gas developments, January 2005.
53. EITI web-site, Proposition d'Assistance Technique au Secteur Pétrolier, Présentation au Ministre de E&P, 8 mai 2006
54. IMROP, IMROP Bulletin Scientifique, volume 30, janvier 2006
 - a. Une estimation de la production récente de la pêche artisanale mauritanienne
 - b. Modèle trophique de la ZEE mauritanienne
55. Hardman, 2005 Annual Report
56. Marquenie J, 2006, Green light is a winner (NAM, internal report)
57. SEPIA, Nouakchott, Capital de la Mauritanie, 50 ans de défis
58. Comité National de Suivi des Revenus des Hydrocarbures, Rapport sur la Production, l'Exportation et les Recettes Pétrolières, mai-juin 2006, www.tresor.mr
59. IMROP, GTZ, FIBA, PALM, PRCM, IUCN, UNEP, WCMC, CEESP, WWF, HIS, Biodiversité et Hydrocarbures en Mauritanie. Utilisation des Données spatiales pour l'évaluation des impacts liées aux activités pétrolières et gazières sur les ressources biologiques et halieutiques en Mauritanie. 2006
60. Daan, R., K. Booi, M. Mulder and E.M. van Weerlee, 1995: A study on the environmental effects of a discharge of drill cuttings contaminated with ester based muds in the North Sea, NIOZ-Rapport 1995-2

G. Environmental Impact Studies

61. Rudall Blanchard Associates Ltd., Etude d'impact sur l'environnement. Block 8 : Mauritanie, Puits d'exploration Flamant-1. Préparé pour Dana Petroleum (E&P) Limited (plus Résumé non-technique), juin 2006.
62. Worley Parsons Komex, Environmental Impact Assessment, Proposed Drilling Programme at Heron-1 Well, Block 20, Mauritania. Final Report, Prepared for CNPCIM
63. NOVA Scotia Offshore Petroleum Board, Halifax, N.S., Canada. Strategic Environmental Assessment of Potential Exploration Rights Issuance for Eastern for Eastern Sable Island Bank, Western Banquereau Bank, The Gully Trough and the Eastern Scotian Slope, June 2003
64. CEFAS, Strategic Environmental Assessment, North Sea Fish and Fisheries, August 2001
65. Strategic Environmental Assessment, UK Public Consultation for Offshore Energy Licensing, <http://www.offshore-sea.org.uk/site/index.php>, 2006

Appendix 4 Programme of the site visit July 2006

Monday, July 3

World Bank Mr Mohamed Moctar Ould Hacem

Tuesday, July 4

| | |
|---|---|
| Observatoire du Littoral Mauritanien | Mr Aboubakry Thiam Mr Moahmed Lenier Sittywafor |
| Ministère des finances Ministère de l'Énergie et du Pétrole | Mr Itawal Omron Ould Mr Ahmed Yeslem Ould Ahmed Mr Sidi Sadva |
| Société Mauritanienne des Hydrocarbures | Mr El Hadiamy Ould Mohamed M'Barreck Mr El Hadremy |
| Agence de Développement Urbain | Mr. Mohamed Hakmoud Ould Ahmed Mr Isakha Diagana |
| Ministère des Affaires Economiques et du Développement Ministère des Pêches et de l'Économie Maritime | Mr Ishaq Ould Ahmed Mr Mohamed Ould Sidi Mr Mohamed M'Barreck O Soueikzu Mr Maoulad N'Diaye |
| Programme de Développement des Nations Unies | |
| Délégation Surveillance des Pêches et au Contrôle en Mer (Nouâdhibou) Institut Mauritanien de Recherches Océanographiques (Nouâdhibou) | Mr Cheikh Abdellah Ould Inejih Mr Khallahi Brahim Mr Hamoud Taleb, Mr Aly Ould Yahya Dartige Mrs Bowba Khaless Mr Antonio Araujo |
| Parc National Du Banc d'Arguin (Iwik) | |

Wednesday, July 5

| | |
|--|--|
| Woodside | Mr Coleman (Woodside Perth) Mr Graham Booth Mr Brendan Augustin |
| World Bank Ministère du Développement Rural et de l'Environnement | Mr Mohamed Moctar Ould Hacem Mr El Hadrami Ould Bahneine Mr Mohamed Lemine Mr Diop, Boubacer Mr Hamoud Ould Sid' Ahmed Mr Mohamed Mahmoud Sadegh Mr Sid Ahmed Ould Abeid Mr Aheydi, Mohamed Taleb |
| Fédération Nationale des Pêches | |
| Université de Nouakchott | |
| Association Mauritanienne des Évaluateurs d'Impact Environnemental UICN Parc National Du Banc d'Arguin | Mr Brahim Sall Mr Mohamed Lemine Ould Baba Mr Sidi Mohamed Ould Moine Mr Olivier Ruë Mr Bram Bliëk (Svasek Hydraulics) |
| Renforcement côtier | |

Thursday, July 6

| | |
|---|---|
| Société allemande pour la coopération technique | Mr Karl P. Kirsch-Jung Mr Rainer Geppert |
| Parc National Du Banc d'Arguin | Mr Olivier Ruë |

Union Européenne
Agence Française de Développement
Ministère des Affaires Economiques et du Développement

Société Mauritanienne des Hydrocarbures
Conseiller Economique du Premier Ministre

Friday, 8 July ; presentation of preliminary findings : EIA/SIA

Ambassade du Royaume des Pays Bas
Consulat du Royaume des Pays Bas
Woodside

Société Mauritanienne des Hydrocarbures

Ministère du Développement Rural et de l'Environnement

Ministère des Pêches et de l'Economie Maritime

Mr Ricardo Diez
Mr Gilles Chausse
Mr Khayar Fall
Mr Mohamed El Moctar O. Sidi Bacar
Mr Aboubakr Ould Maroini
Mr Mohamed Ould Nany

Mr Johannes Jansing
Mr Nabil Makhoul Hajjar
Mr Brendan Augustin
Mr Graham Booth
Mr Tah Ould Zein
Mr El Hadiamy Ould Mohamed M'Barreck
Mr El Hadremy
Mr El Hadrami Ould Bahneine
Mr Mohamed Lemin
Mr Mohamed M'Bareck O Soueikzu
Mr Mohamed Mahmoud Ould Moustapha Ould Bnejarn

Friday, 8 July ; presentation of preliminary findings : EIA/SIA and SEA

Embassy of the Netherlands
Woodside

Ministère de l'Energie et du Pétrole

Société Mauritanienne des Hydrocarbures

Ministère des Pêches et de l'Economie Maritime

Ministère du Développement Rural et de l'Environnement

Parc National Du Banc d'Arguin / Ambassade de France / Union
Européenne
Programme Régional de Conservation de la zone Côtière et Marine en
Afrique
Observatoire du Littoral Mauritanien
UICN
Société allemande pour la coopération technique

Svasek Hydraulics

Mr Johannes Jansing
Mr Brendan Augustin
Mr Graham Booth
Mr Tah Ould Zein
Mr Itawal Omron Ould
Mr Sidi Sadva
Mr El Hadiamy Ould Mohamed M'Barreck
Mr El Hadremy
Mr Mohamed M'Bareck O Soueikzu
Mr Mohamed Mahmoud Ould Moustapha Ould Bnejarn
Mr El Hadrami Ould Bahneine
Mr Mohamed Lemin

Mr Olivier Ruë
Mr Barthelemy Jean A. Bateino
Mrs Blandine Melis
Mr Aboubakry Thiam
Mr Matthieu Bernadaron
Mr Brahim Sall
Mr Karl P. Kirsch-Jung
Mr Bram Bliëk

Visit of the National Park Banc D'Arguin (Tuesday, July 4)

Visit of the FSPO (Wednesday, July 5)

Ministère de l'Energie et du Pétrole
Ministère des Pêches et de l'Economie Maritime
Société Mauritanienne des Hydrocarbures

Mr Sidi Sadva
Mr Mohamed Ould Sidi
Mr Taleb Khyar Ould Sidi Bouya Bnejarn