

## ANNEXES

Avis d'appréciation  
de l'Étude d'Impact sur l'Environnement et de l'Étude d'Impact Social du  
Développement du Champ Pétrolier Offshore Chinguetti – Mauritanie

(annexes 1 - 4)

## **ANNEXE 1**

### **Données du projet et Composition du Groupe de Travail**

**Activité envisagée :** La compagnie Woodside Mauritania Pty. Ltd. (Woodside) a commencé à exploiter le champ pétrolifère off shore de Chinguetti en février 2006. Le gisement a été découvert en 2001 et est régi par un Contrat de Partage de Production (CPP) avec le gouvernement mauritanien. Le gisement est situé dans le Bloc 4 du CPP-B, l'un des blocs qui constituent la zone du CPP. Il est situé à 90 km à l'ouest des côtes mauritaniennes et à environ 800 m de profondeur. Le projet est prévu pour une durée de huit à quinze ans. Les principaux éléments de mise en valeur sont : i) six puits de production de pétrole creusés depuis trois centres de forage et manifolds ; ii) quatre puits verticaux d'injection d'eau ; iii) un puits d'injection de gaz, situé à environ 15 km du gisement et ; iv) une plateforme flottante d'extraction, de stockage et de déchargement (FPSO), qui produit du pétrole depuis les puits de production, et retourne les gaz et l'eau de mer associés respectivement aux puits d'injection de gaz ou d'eau. Le pétrole des puits de production est transporté des manifolds par des flexibles de transfert et des risers jusqu'à la FPSO. La FPSO, amarrée en permanence au gisement, a une capacité de production de pétrole brut d'environ 75.000 barils par jour et une capacité de stockage maximum de 1,6 millions de barils.

**Catégorie:** DAC/CRS code 32262

**Numéro du projet :** 065

**Donnée de procédure :**

Lettre de demande d'avis : 13 mars 2006

Aide mémoire: Résultats de la mission de préparation

par la CNEE : 10 mai 2006

Remise de l'avis de appréciation (version finale) : 14 février 2007

**Composition du Groupe de Travail :**

Mr Maarten Jan Broelsma

Mme Trudi van Ingen

Mr Cor Smit

Mr Huib de Vriend

Mr Martin Zwanenburg

**Président :**

Mr Aad van der Velden

**Secrétaire technique :**

Mme Veronica ten Holder

Mr Johan Brons

## **ANNEXE 3 Documentation**

### **A. Projet Chinguetti**

#### ***Evaluation d'Impact sur l'Environnement***

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.

### ***Evaluation d'Impact sur le Social***

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.

### ***Contrats de Partage de Production***

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. Législation, la Mauritanie**

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. Plan National / Etudes**

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. Information Général supplémentaire**

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](http://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. Les Etudes d'Impact sur l'Environnement**

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

**ANNEXE 4**  
**Programme de la visite du site, juillet 2006**

**Lundi, le 3 juillet**

World Bank Mr Mohamed Moctar Ould Hacem

**Mardi, le 4 juillet**

Observatoire du Littoral Mauritanien Mr Aboubakry Thiam  
Mr Moahmed Lenier Sittywafor

Ministère des finances Mr Itawal Omron Ould  
Ministère de l'Energie et du Pétrole 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 Mr Ishaq Ould Ahmed  
Ministère des Pêches et de l'Economie Maritime Mr Mohamed Ould Sidi  
Mr Mohamed M'Barreck O Soueikzu  
Programme de Développement des Nations Unies Mr Maoulad N'Diaye

Délégation Surveillance des Pêches et au Contrôle en Mer (Nouâdhibou) Mr Cheikh Abdellah Ould Inejih  
Institut Mauritanien de Recherches Océanographiques Mr Khallahi Brahim  
(Nouâdhibou) Mr Hamoud Taleb,  
Mr Aly Ould Yahya Dartige  
Mrs Bowba Khaless  
Mr Antonio Araujo

Parc National Du Banc d'Arguin (Iwik)

**Mercredi, le 5 juillet**

Woodside Mr Coleman (Woodside Perth)  
Mr Graham Booth  
Mr Brendan Augustin  
World Bank Mr Mohamed Moctar Ould Hacem  
Ministère du Développement Rural et de l'Environnement Mr El Hadrami Ould Bahneine  
Mr Mohamed Lemine  
Mr Diop, Boubacer  
Mr Hamoud Ould Sid' Ahmed  
Fédération Nationale des Pêches Mr Mohamed Mahmoud Sadegh  
Mr Sid Ahmed Ould Abeid  
Université de Nouakchott Mr Aheydi, Mohamed Taleb

Association Mauritanienne des Evaluateurs d'Impact Environnemental UICN Mr Brahim Sall  
Mr Mohamed Lemine Ould Baba  
Parc National Du Banc d'Arguin Mr Sidi Mohamed Ould Moine  
Mr Olivier Ruë  
Renforcement côtier Mr Bram Bliëk (Svasek Hydraulics)

**Jeudi, le 6 juillet**

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

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

Société Mauritanienne des Hydrocarbures  
Conseiller Economique du Premier Ministre

**Vendredi, 7 juillet ; présentation des conclusions préliminaires : EIE/EIS ; réunion restreinte**

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

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

Société Mauritanienne des Hydrocarbures

Ministère du Développement Rural et de l'Environnement

Ministère des Pêches et de l'Economie Maritime

**Vendredi, 7 juillet ; présentation des conclusions préliminaires : EIE/EIS et EES**

Ambassade des Pays Bas  
Woodside

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

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

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

Svasek Hydraulics

**Visite au Parc National du Banc D'Arguin (mardi, le 4 juillet)**

**Visite à la FSPO (mercredi, le 5 juillet)**

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