



المكتب الوطني للهيدروكربونات والمعادن  
OFFICE NATIONAL DES HYDROCARBURES ET DES MINES

**DEP**

**APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRES DE PRIX  
N°13/2009 BIS DU 14/07/2009 A 10H**

**RELATIF AU RETRAITEMENT DE DONNEES SISMIQUES 2D - DAKHLA  
OFFSHORE**

**CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES**

## **ARTICLE 1 - OBJET DE L'APPEL D'OFFRES**

Le présent appel d'offres ouvert sur offre de prix en lot unique a pour objet le « **retraitement de 1000 km de données sismiques 2D acquises au large de DAKHLA Offshore, en 2002, par la société TOTAL** ».

Toutes les annexes jointes font partie intégrante du présent marché.

## **ARTICLE 2 – CONSISTANCE DES PRESTATIONS**

La consistance des prestations ainsi que les spécifications techniques sont reprises aux annexes **I-B et I-D**

## **ARTICLE 3 – REFERENCES AUX TEXTES GENERAUX REGLEMENTAIRES**

Le titulaire du marché est soumis aux obligations des textes généraux réglementaires en vigueur, notamment aux dispositions du texte suivant :

- 1- Décret N° 2.06.388 du 16 moharrem 1428 (5 février 2007) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Etat ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle.
- 2- Décret N°2-01-2332 du 22 rabii I 1423 (04 Juin 2002) approuvant le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de services portant sur les prestations d'études et de maîtrise d'œuvre passés pour le compte de l'Etat, tel que modifié.
- 3- La loi n° 69-00 relative au contrôle financier de l'Etat sur les entreprises publiques et autres organismes, promulguée par le Dahir n°1-03-195 du 16 ramadan 1424 (11 novembre 2003)
- 4- S'y ajoutent tous les textes législatifs et réglementaires en vigueur en la matière.

## **ARTICLE 4 - FORME ET CARACTERES DES PRIX**

Le marché est à prix unitaire forfaitaire. Les prix sont fermes et non révisables pendant toute la durée du marché et s'entendent :

- Hors TVA avec une retenue à la source de 10% à déduire dudit montant, tous frais compris. (Montant hors TVA moins retenue à la source de 10% =Montant net à payer).
- La TVA demeure à la charge de l'ONHYM

Le titulaire du marché renonce expressément à toute révision de prix.

Les prix du marché comprennent le bénéfice ainsi que tous droits, impôts, taxes, frais généraux, faux frais et d'une façon générale, toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe du travail.

Ils tiennent compte de l'ensemble des prestations auxquelles ils s'appliquent, non seulement telles que ces dernières sont définies dans le présent document, mais encore telles qu'elles seront réellement exécutées pour aboutir aux livrables à remettre à l'ONHYM par le titulaire du marché.

Les sommes dues au titulaire du marché sont calculées par application des prix unitaires du bordereau des prix formant détail estimatif aux quantités réellement exécutées.

#### **ARTICLE 5 – DELAI D’EXECUTION**

Le délai d’exécution est fixé à 7 (sept) mois. Ce délai commence à courir à compter de la date mentionnée dans l’ordre de service prescrivant le commencement de l’exécution du marché.

#### **ARTICLE 6 - PENALITE DE RETARD**

Sauf cas de force majeure dûment justifiée et admise par l’ONHYM, tout retard de livraison sera pénalisé. La pénalisation par jour de retard est fixée à 0,1‰ du montant du marché.

Le montant des pénalités est plafonné à dix pour cent (10%) du montant initial du marché éventuellement modifié ou complété par les avenants intervenus. Cette pénalité sera appliquée sans mise en demeure préalable et sera déduite du montant de la facture du titulaire du marché.

Lorsque le plafond des pénalités est atteint, l’ONHYM est en droit de résilier le marché après mise en demeure préalable du titulaire du marché et sans préjudice de l’application des mesures coercitives prévues par l’article 52 du CCAG-EMO.

L’application de ces pénalités ne libère en rien le titulaire du marché de l’ensemble des autres obligations et responsabilités qu’il a souscrites au titre du marché.

Les journées de repos hebdomadaire ainsi que les jours fériés ou chômés ne sont pas déduits pour le calcul des pénalités.

#### **ARTICLE 7 – FORCE MAJEURE**

Lorsque le Titulaire du Marché justifie être dans l’impossibilité d’exécuter le marché par la survenance d’un évènement de force majeure telle que définie par les articles 268 et 269 du dahir du 9 ramadan 1331 (12 Août 1913), formant code des obligations, il peut en demander la résiliation.

Si des événements de cas de Force Majeure rendent impossible ou retardent l’exécution des obligations des parties, de tels manquements ne sont pas considérés comme une violation du présent Marché.

En cas d’arrêt des prestations de services par suite de cas de Force Majeure, les deux parties se concerteront dans les délais les plus brefs sur les mesures à prendre.

Le délai de réalisation des prestations de services sera prolongé d’une durée égale à celle pendant laquelle se seraient manifestées les circonstances de cas de Force Majeure

#### **ARTICLE 8 - OBLIGATIONS DU TITULAIRE DU MARCHE**

Le titulaire du marché est tenu aux obligations suivantes :

- réaliser les travaux de traitement sismique dans son centre de traitement conformément aux annexes **I-B** et **I-D**, et ce, selon les règles de l’art ; de même, il devra suivre les instructions et les programmes communiqués par l’ONHYM. L’ONHYM se réserve le

droit de recourir à des traitements additionnels spéciaux, comme indiqué à l'annexe I-B et I-D et tels que repris dans le bordereau des prix.

- effectuer à ses frais, toute reprise du traitement n'ayant pas la qualité conforme aux règles de l'art.
- réaliser les travaux dans les délais prévus en mettant en place tous les moyens jugés nécessaires, en matériel et en personnel
- veiller à ce que la qualification professionnelle de son personnel soit conforme aux responsabilités inhérentes aux postes occupés et remplacer toute personne dont la conscience professionnelle, la qualification ou la conduite nuisible à la bonne marche des travaux.
- adresser périodiquement et par écrit à l'ONHYM, les comptes rendus, dont les normes seront fixées conjointement par l'ONHYM et le titulaire du marché, tels qu'indiqués en ANNEXE II-A et II-B
- procéder à la réexpédition (CPT Incoterms 2000) des documents (bandes magnétiques et documents géophysiques) repris à l'article 9 ci-dessous. Tous les frais et formalités afférents à cette opération depuis le centre de traitement du titulaire du marché jusqu'à l'aéroport de destination au Maroc sont à sa charge ; l'ONHYM prenant à sa charge les opérations de dédouanement dès leur arrivée à l'aéroport mohamed V à CASABLANCA.
- procéder à l'envoi séparé des « LIVRABLES » définis dans l'annexe II-A et II-B et générés suite aux travaux de retraitement des données sismiques, à destination de l'ONHYM. Tous les frais et formalités afférents à cette opération depuis le centre de traitement du titulaire du marché jusqu'à l'aéroport MOHAMED V à CASABLANCA sont également à la charge du titulaire du marché ; l'ONHYM prenant à sa charge le dédouanement de ces livrables dès leur arrivée à l'aéroport précité.

La supervision technique et géophysique dépendront du siège central du titulaire du marché. Ce dernier enverra ses superviseurs techniques au centre de calcul concerné à chaque fois que la marche des travaux le nécessite ou à la demande de l'ONHYM et notamment à chaque commencement des différents tests et essais. Dans le cas où les ingénieurs de l'ONHYM seraient appelés à se rendre sur les lieux pour discuter des tests à effectuer avec le titulaire du marché, ils seront pris en charge par l'ONHYM.

#### **ARTICLE 9 - OBLIGATIONS DE L'ONHYM**

L'ONHYM procédera à l'exportation des documents depuis l'ONHYM jusqu'au centre de traitement indiqué par le titulaire du marché, à savoir :

- Toutes les bandes magnétiques assorties de leurs documents de support nécessaires à l'exécution des travaux. Ces bandes magnétiques sont des copies des originales. En cas de dommage ou de perte de bandes magnétiques par le titulaire du marché, l'ONHYM peut lui remettre à sa demande d'autres copies.
- Tous les documents géophysiques annexes (données de navigation....) pouvant servir à la conduite des travaux.

- Les données de carottages sismiques disponibles, soniques des puits disponibles etc.

Tous les frais et formalités afférents à cette opération sont à la charge de l'ONHYM. Le titulaire du marché devra en prendre possession et en accuser simultanément bonne réception à l'ONHYM.

#### **ARTICLE 10 - AUTRES CLAUSES PARTICULIERES**

Au cours de l'exécution du marché, le titulaire du marché appliquera son expérience à l'exécution du dit marché. Néanmoins, les résultats des traitements des données sismiques étant basés sur des systèmes, des hypothèses et des déductions, par nature non infaillibles, le titulaire du marché ne peut pas garantir et ne garantit pas la véracité absolue ou l'exactitude de tels résultats. En conséquence, l'ONHYM accepte que le titulaire du marché ne puisse être tenu pour responsable de toute perte ou de tout dommage qui pourrait résulter directement ou indirectement d'une décision prise par l'ONHYM sur la base des résultats obtenus au cours de l'exécution de ce marché et renonce à tout recours contre le titulaire du marché pour tout fait résultant de l'utilisation de ces résultats.

#### **ARTICLE 11 - COORDINATION GENERALE ET LIAISONS AVEC L'ONHYM**

Pendant toute la durée d'exécution du marché, le titulaire du marché a l'obligation d'assurer une bonne coordination à tous les niveaux entre les différents partenaires concernés par les travaux et en particulier avec l'ONHYM.

Le titulaire du marché est tenu d'assurer les liaisons nécessaires avec l'ONHYM, de telle sorte que :

- l'ONHYM puisse être informé de la situation au fur et à mesure de l'avancement des travaux,
- les mises au point et interventions que ces travaux pourraient nécessiter, puissent avoir lieu sans retard,

L'ONHYM attache une grande importance à ces liaisons indispensables pour mener à bien et dans les délais prévus, les missions qui sont confiées au titulaire du marché.

#### **ARTICLE 12 – MODALITES DE PAIEMENT**

L'ONHYM se libérera des sommes dues par lui en faisant donner crédit au compte ouvert au nom du titulaire du marché, mentionné dans l'acte d'engagement et ce, soixante jours (60) après réception des factures correspondantes en 6 exemplaires dûment approuvées par l'ONHYM et signature conjointe d'un procès verbal de réception définitive par l'ONHYM et le titulaire du marché.

#### **ARTICLE 13 - CAUTIONNEMENT PROVISOIRE**

Le montant du cautionnement provisoire ne comportant aucune date limite est fixé à 30.000,00 DH (Trente mille Dirhams). Ce cautionnement délivré par une banque marocaine agréée devra être constitué au moment de la soumission. Pour les concurrents non retenus, ce cautionnement ne sera libérable qu'après attribution du marché. Pour le titulaire du marché, ce cautionnement sera restitué après réalisation du cautionnement définitif.

## **ARTICLE 14 - CAUTIONNEMENT DEFINITIF**

Après signature du contrat et en garantie des engagements contractés par lui, le titulaire du marché présentera une caution définitive, **ne comportant aucune date limite**, dont le montant est fixé à 3 % (trois pour cent) du montant hors taxe du marché.

Ce cautionnement définitif sera fourni sous forme d'une caution personnelle et solidaire délivrée par un organisme financier choisi parmi les établissements bancaires marocains autorisés à cet effet.

Il devra être constitué dans les 30 jours qui suivent la notification du Marché et sera remboursé ou levé à la fin de la durée du marché, soit à la réception définitive.

## **ARTICLE 15 – CAUTIONNEMENT DE GARANTIE**

Aucun cautionnement de garantie n'est demandé dans le cadre du marché.

## **ARTICLE 16 – RETENUE A LA SOURCE**

Le titulaire du marché ayant le statut de société non résidente au Maroc, une retenue à la source de 10% (dix pour cent) concernant les prestations de services et de travaux, correspondant à une imposition forfaitaire sur les revenus, sera directement prélevées par l'ONHYM sur le montant hors taxe des factures remises à l'ONHYM. L'ONHYM remettra en contrepartie au titulaire du marché les reçus de versement au service des impôts marocain.

## **ARTICLE 17 – MODALITES DE VERIFICATION DES PRESTATIONS ET D'APPROBATION DES DOCUMENTS - QUALITE DES RAPPORTS**

L'ONHYM assurera un suivi permanent des travaux de traitement des données sismiques 2D en relation avec le titulaire du marché et validera au fur et à mesure lesdits travaux.

Les prestations faisant l'objet du marché sont soumises à des vérifications destinées à constater qu'elles répondent aux stipulations prévues dans le marché. Ainsi, lors de la livraison des livrables demandés, l'ONHYM prendra les dispositions suivantes :

- Soit accepter la livraison sans réserves dans un délai de 15 jours à compter de la réception des livrables à l'ONHYM.
- Soit inviter le titulaire du marché à procéder à des corrections ou modifications pour les rendre conformes aux exigences du marché et aux règles de l'art dans un délai de 15 jours.
- Soit, le cas échéant, prononcer un refus motivé de la livraison pour insuffisance grave dûment justifiée. Il sera fait application de la procédure définie à l'article 47 du CCAG-EMO.

Les frais de reprise de la livraison sont à la charge du titulaire du marché.

## **ARTICLE 18 – RECEPTION DEFINITIVE**

Sous réserve que le titulaire du marché ait satisfait à tous les termes du marché, la réception définitive sera prononcée et constatée par un procès verbal de réception définitive signé

conjointement par l'ONHYM et le titulaire du marché. Le marché ne donnera pas lieu à une réception provisoire.

## **ARTICLE 19 – NANTISSEMENT**

Le titulaire du marché pourra demander, s'il remplit les conditions requises, le bénéfice du régime institué par le Dahir du 23 Chaoual 1367 (28 Août 1948) relatif au nantissement des marchés publics, modifié et complété par les dahirs n° 1.60.371 du 14 chaâbane 1380 (31 Janvier 1961) et n°1.62.202 du 19 Joumada 1382 (29 octobre 1962).

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement du présent marché, il est précisé que :

- 1/ La liquidation des sommes dues par l'ONHYM en exécution du présent marché sera opérée par les soins du Directeur Général de l'ONHYM ;
- 2/ Le fonctionnaire chargé de fournir au titulaire du marché ainsi qu'au bénéficiaire des nantissemments et subrogations, les renseignements ou états prévus à l'article 7 du dahir du 28 Août 1948 est le Directeur Général de l'ONHYM ;
- 3/ Les paiements prévus au présent marché seront effectués par M. le Trésorier Payeur de l'ONHYM, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du marché;

Le Directeur Général de l'ONHYM délivrera au titulaire du marché, sur sa demande et contre récépissé, un exemplaire en copie conforme du présent marché. Les frais de timbre de l'exemplaire remis à la société titulaire du marché ainsi que les frais de timbre de l'original conservé par l'ONHYM sont à la charge de la société titulaire du marché.

## **ARTICLE 20 - SECRET PROFESSIONNEL**

Le titulaire du marché se considère comme entièrement lié par le secret professionnel. Il prend, pour lui et ses agents, l'engagement de ne pas communiquer à des tiers et de ne pas publier, même sous forme d'extraits, toutes cartes, enregistrements sismiques etc...., concernant les travaux qui lui sont confiés par l'ONHYM, sans l'autorisation préalable écrite de celui-ci. Le titulaire du marché interdit la consultation de ces documents à toute personne non accréditée par l'ONHYM. Les cartes, enregistrements, documents et rapports sous quelque forme que se soit, deviennent la propriété exclusive de l'ONHYM.

L'ONHYM se considère, de la même manière, comme entièrement lié par le secret professionnel. Il prend, pour lui et ses agents, l'engagement de ne pas divulguer à des tiers, ni même publier même sous forme d'extraits, ce qu'il pourrait apprendre des techniques propres au titulaire du marché, sans l'autorisation préalable de celui - ci.

L'information confidentielle n'inclura pas les données déjà publiées dans le domaine public ou légitimement obtenue par le titulaire du marché auprès d'un tiers ou qui est exigée pour être révélé par la loi ou un processus légal.

## **ARTICLE 21 - DROIT DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT**

Les droits de timbre et d'enregistrement du marché sont à la charge du titulaire du marché.

## **ARTICLE 22 – RESILIATION**

Il sera fait application de l'article 33 du CCAG-EMO sans préjudice des mesures coercitives prévues à l'article 52 de ce même CCAG-EMO.

## **ARTICLE 23 – JURIDICTION**

En cas de litige et à défaut de règlement à l'amiable dans les 15 jours, seuls les tribunaux de Rabat sont compétents. Le présent contrat est régi par le droit marocain.

## **ARTICLE 24 – VALIDITE DU MARCHE**

Le marché à conclure ne sera valable, définitif et exécutoire qu'après signature par les parties contractantes, visa du contrôleur d'Etat, notification de l'approbation du marché et de l'ordre de service correspondant.

## **ARTICLE 25 – ANNEXES**

Le présent CPS contient les annexes suivantes :

- ANNEXE I – A - SCOPES OF WORK PROGRAMME & GENERAL REPROCESSING CONDITION
- ANNEXE I-B - TECHNICAL SPECIFICATION FOR REQUIRED SEISMIC REPROCESSING
- ANNEXE I-C - APERCU SUR LA ZONE DE TRAVAIL & CONDITIONS GENERALES DE RETRAITEMENT
- ANNEXE I-D SPECIFICATIONS TECHNIQUES SUR LE RETRAITEMENT DES DONNEES SIMIQUES
  
- ANNEXE II - A (Anglais) - LIVRABLES
- ANNEXE II - B (Français) - LIVRABLES
  
- ANNEXE III – DECLARATION SUR L'HONNEUR
- ANNEXE IV – ACTE D'ENGAGEMENT
- ANNEXE V - BORDEREAU DES PRIX FORMANT DETAIL ESTIMATIF.

**En cas de divergence d'interprétation des annexes rédigées en français et en anglais, la version française prévaudra.**

**Signature et cachet du concurrent  
Mention manuscrite  
« lu et accepté »**

## ANNEXE I – A

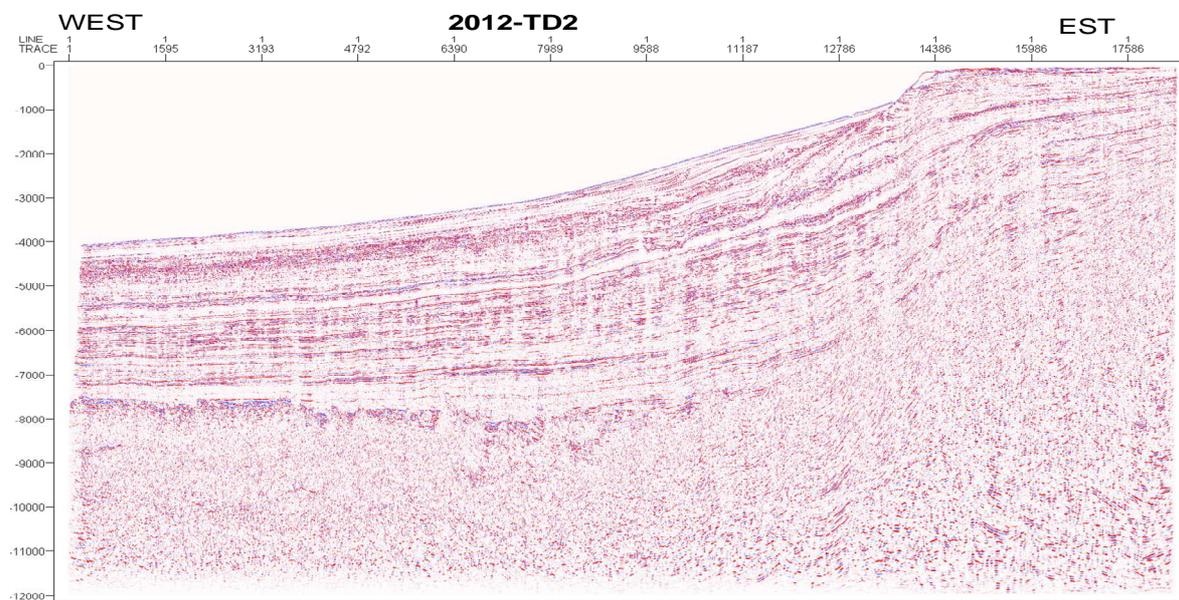
### SCOPES OF WORK PROGRAMME & GENERAL REPROCESSING CONDITION

#### I –A.1 Geological setting

Along the Atlantic continental margin of southern Morocco, sediment deposition occurred during two major time intervals, these are Triassic-Jurassic (transtensional opening of pull-apart and rift basins) and Jurassic-Tertiary drift phase.

During the Triassic and Lower Jurassic, alluvial and lacustrine sediments accumulated in the complex of small basins, and were followed in the northern Central Atlantic (Tarfaya area) by evaporite deposition. In the Upper Jurassic and Cretaceous time, drift sedimentation predominated along the Central Atlantic, which later deepened accommodating abyssal sedimentation. This was subsequently followed by basinward progradation of shelf-deltaic clastics and carbonate platform strata. Depositional style is the same from Lower Jurassic to Recent, although local sea level lowstands and structural tectonics resulted in several unconformities. The most significant unconformity in the region separates the Cretaceous and Tertiary section and is related to major tectonic movements in the area. Multiple down-to-the basin normal faults appear to be related to the gravitational collapse along the continental margin.

Cretaceous tilted fault blocks and associated anticlines along the Northern part of Dakhla shelf margin and lowstand down to the basin in addition to a Jurassic carbonates along the Jurassic shelf edge **are the main objectives**. These objectives are located between one to 3 seconds below the sea level and a water depth of 100 to 3000 metres. The traps are combined stratigraphic/structural, four-way dip anticlines, fault bounded three-way closure



## **I-A-2 General Reprocessing condition**

The Dakhla seismic program 2D was shot using a 7200 meter cable. The data was recorded to 12 seconds with 37.5m shot intervals and covering water depths from shoreline to approximately 2500 m .The area is covered by about 8.000 Km of 2D seismic data, with a grid of 10Km/15Km, acquired by Total E&P Maroc in 2002.

The performance of the work required hereunder shall be in all respects in accordance with the best accepted technical standards of the geophysical profession and the specifications contained within this document - whichever is stricter.

This Article defines the technical specifications that are believed to be routine and achievable based on state-of-the-art equipment performance and good operational data processing methods

### **2D SURVEY ACQUISITION PARAMETERS**

**The 2D data was recorded with the following parameters:**

Acquisition Date: May - October 2002

Data Acquired by: FUGRO GEOTEAM

Vessel: Geo Arctic

Recording Instrument: I/O MSX

Streamer Type: I/O MSX 24 Bit Digital

Airgun Source: Soder G-Guns

Volume/Pressure: 3660 cubic inch @ 200 p.s.i.

Gun Depth: 6 m

Shot Interval: 37.5 m

Group Interval: 12.5 m

Recording Channels: 576

Streamer Depth: 9+/- 1

Streamer Length: 7200m

Recording Length: 12 sec

Sample Interval: 2

Nominal Fold: 96

## ANNEXE I- B

### TECHNICAL SPECIFICATIONS FOR **REQUIRED** SEISMIC REPROCESSING

#### I-B.1 Complete processing Sequence

<b>Basic sequence</b>
<b>Processing Steps</b>
<b>STEP 1. Reformatting / Editing / Despiking / Geometry</b>
De-multiplexing/Reformatting
Bad shots / Trace Editing/ Despiking
Geometry determination, header application
Resampling from 2 to 4 ms with anti alias filter
<b>STEP 2. Pre-processing</b>
Spherical divergence compensation
FK or linear TAU-P filter in SP and receiver domain
<b>Phase Q Compensation</b>
<b>Amplitude Q Compensation</b>
Random noise attenuation in SP, Receiver and common offset domains
<b>Shot and channel consistent normalisation</b>
<b>STEP 3. Velocity Analyses / Residual statics / DBS</b>
2D preliminary velocity analyses every <b>1000 m interval</b> .
Stack
Surface consistent deconvolution
2 passes of surface consistent residual statics (including velocity picking every <b>500 m interval</b> )
Surface consistent residual amplitude corrections
Statistical Zero phasing
NMO/Mute (internal and external)
Spectral whitening
2 <sup>nd</sup> velocity analysis every <b>500 m interval</b> and maximum velocity functions
<b>Constant velocity stacks (10 velocities)</b>
<b>STEP 4 FULL PSTM PROCESSING SEQUENCE</b>
Full Kirchhoff Pre-stack Time Migration (near, far, mid and full)
Residual velocity determination
Final NMO correction and pre-stack mute
FX random noise attenuation
Spectral balancing (as required)
Time variant filtering and scaling as necessary

<b>Basic sequence</b>
<b>Processing Steps</b>
Time migration. QC displays of the migration velocity field as required.
Zero phase conversion
TVF and scaling as necessary
<b>STEP 5 Post -processing</b>
Deconvolution after migration <u>or</u> residual zero phasing
Time Variant Filtering
Trace Equalisation or residual amplitude orrection.
Coherency enhancement
Tape output in SEG-Y format of the migrated data

### **Additional processing**

On part(s) of the Survey area, ONHYM may decide to carry out special processing. Using the data generated at various steps of the processing sequence, the following modules are envisaged.

<b>Processing Steps</b>
<b>PSTM =Pre-stack time migration (with anisotropic option)</b>
Acoustic impedance inversion
2D PSDM

## **I – B. 2 PROCESSING TECHNICAL SPECIFICATIONS, QC, TESTS.**

### **Module: trace Editing**

Editing will be carried out according to field and observer's logs.

**Test** Automatic editing parameters will be checked with different threshold.

**QC** Displays of selected shot point gathers as required. Display of amplitude maps, display of edited traces as well as statistics of the edition.

### **Module: Despiking**

**Test** Despiking will be tested as well as trace interpolation efficiency.

**QC** Displays of Selected Shot Point Gathers as required.

### **Module: Geometry determination**

The complete geometry of the survey will be reconstructed.

<b>QC</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Location map of shot points and channels</li> <li>2) Location map of CMP</li> <li>3) Fold of stack (total fold, near offsets fold, far offsets fold)</li> <li>4) Elevation / Field statics</li> <li>5) From the geometry database, the offset information for every record is known and, using the correction velocity of the region, the time of the first arrival of every trace can be predicted. All first breaks are calibrated against this time and each record is plotted.</li> </ol>
-----------	---

### **Module: Header application**

On completion of validation, geometry database information is assigned to the trace headers of the whole dataset.

### **Module: Resampling**

Minimum phase anti alias filter must be applied.

**Test** High cut filter value and slope.

**QC** Display of Amplitude spectra of selected SPs.

### **Module: Spherical divergence compensation / gain**

**Test** Default Parameters: a  $TV^2$  amplitude recovery routine will be applied as well as residual time dependant and offset dependant residual corrections, if deemed necessary.

In addition to  $TV^2$ , other techniques will also be tested as a  $T^a$  type correction. These tests will be carried out on two lines.

**QC** Output of selected Shot Point gathers with, and without, amplitude recovery and corresponding dB versus time and offset curves displays. Up to 50 recordings may be required from different areas of the survey. Output of portion of stack with the different parameters tests.

### **Module: Inverse Q compensation in phase**

**Test** The Q value will be extracted from the seismic data or from VSP log if available.

**QC** Stacks with different Q values. Statistical phase analyses in different time windows.

### **Module: Inverse Q compensation in amplitude**

**Test** The Q value will be extracted from available VSP log.

**QC** Stacks with different Q values. Statistical amplitude analyses in different time windows. Logarithmic plots in various time window of frequency versus amplitude.

### **Module: FK or linear TAU-P Filtering in SP or receiver Domain.**

**FK filter:**

**Test** Default Parameters: A Hanning taper will be used. If necessary reversible AGC will be applied. Symmetrical and asymmetrical accepting fan filters will be tested. Efficiency of each FK filter tested will be evaluated with the QC displays indicated here below:

**QC**

- 1) Impulse response of the FK filter.
- 2) Colour displays of F-K analysis of selected Shot Point Gathers (up to 40) along 5 subsurface lines with and without FK filter.
- 3) Stack of the lines with and without FK and difference sections.

**Tau-P linear filter:**

**Test** Different filter values will be tested

**QC**

- 1) Displays of SP or common receiver in linear Tau-P domain
- 2) Display of SP or common receiver with and without filter applied
- 3) Stack of the lines with and without Tau-P filter and difference sections

### **Q de-absorption**

**Test** Test various Q factors

**QC** Display of the frequency spectra slope in various time windows  
Displays of stack sections with various Q factor applied

### Module: Random Noise Attenuation

**Test** Different techniques and algorithms will be tested. Test sections will be displayed with and without noise attenuation for each considered technique.

**QC** Displays of stack sections, CMP gathers with and without noise attenuation, and difference section in true amplitude.

### Module: Trace equalisation (single or several windows)

**Test** Different window length and overlap will be tested.

**QC** Output of shot point gathers (up to 20).

### Module: Deconvolution and zero phasing

**Test** To be conducted on shot point gathers (up to 20) and stacked data (up to 5 subsurface lines or portions of lines). Deconvolution in Tau-P domain will also be tested.

Deconvolution, signal shaping routines (mono / multi-channel, surface consistent, amplitude / phase deconvolution) will be tested in one and several time-windows. Zero phasing will be performed on each parameter test output.

**QC** Output of shot point gathers (up to 20) and stacked data (up to 5 subsurface lines or portions of lines) with and without the selected deconvolution. Displays of frequency spectra and autocorrelation of the stacked data.

Stacks with the different deconvolution parameters tested will be cross-correlated well log data (up to three wells) after zero phasing and migration.

### Module: Spectral whitening

<b>Test</b>	Filter cut-offs, slopes and time gates will be adjusted with tests performed on sections
<b>QC</b>	Displays of frequency spectra in various time windows before and after spectral whitening on CMP gathers and stack section.

### Module: Brute stack.

The brut stack is used as a complementary QC of the previous processing modules. It is computed using either a known velocity field or after a few velocity analyses.

### Module: Velocity analyses.

The velocity analysis and its QC are entirely executed by and under the responsibility of Contractor.

- Test**
- 1) Maximum velocity functions will be applied to the data and the analyses of mini stacks, gathers, iso-velocity contours and semblance functions will be conducted.
  - 2) The internal and external mute functions used for velocity analyses will also be tested in order to optimise the velocity analyses and the stack response.
  - 3) If necessary, multiple attenuation and/or deconvolution will be applied to the velocity lines in order to pick correct velocities. In such case the application of these modules are included in the cost of the processing sequence for which it is considered as necessary.
  - 4) Velocities will be picked by TITULAIRE DU MARCHE and submitted to ONHYM for approval along with related QC documents. ONHYM's representative will either approve the velocity picking or suggest modifications, in which case the TITULAIRE DU MARCHE will run new QC plots at no charge to ONHYM.
  - 5) When the velocity function for a given velocity line is finally approved, the TITULAIRE DU MARCHE will stack the line with the selected velocity field, produce related QC documents and submit them to ONHYM.

- QC**
- 1) Display of corrected NMO gathers at velocity locations.
  - 2) Displays of the stacks obtained with five different percentages of the velocity field, iso-velocity and interval velocity displays of each velocity line.
  - 3) In addition, the velocity fields will be QCed and filtered using geostatistic methods. Variogram maps before and after filtering will be produced, as well as ESSO V2 velocity files.

**Module: Horizon consistent automatic continuous velocity Analyses.**

It consists of continuous velocity analysis in space and time domains.

**TITULAIRE DU MARCHE has to describe, in a precise wording, the module(s) and methodology that will be applied.**

<b>QC</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Displays of iso-velocity and interval velocity along in-line and cross-line directions of the grid defined in 0.</li> <li>(2) Display on screen or on paper support at selected locations of NMO corrected gathers and semblance.            Display of velocity along picked horizons. Such interpretation will be used by TITULAIRE DU MARCHE for horizon consistent picking.</li> </ol>
<b>QC</b>	Displays will consist of colour maps of static corrections, in source and receiver position for medium wavelength, short wavelength and total value. Cross-correlation of near and far traces of CMPs will be computed and displayed.

**Module: Multiples attenuation**

TITULAIRE DU MARCHE has to specify and describe in a precise wording the method(s), used for attenuation of multiples: deconvolution in linear Tau-p domain, parabolic Tau-p, wave equation, etc. Internal mute will also be tested.

**Test:** test of different methods and different values for parameters will be conducted on 3 lines, with displays of corresponding stacks.

**QC:** display of all stacked velocity lines with and without selected anti-multiple attenuation, difference section with and without multiple attenuation and cross-correlation with well data up to 3 wells.

**Module: Horizon consistent velocity Analysis**

It consists of velocity analysis with continuous velocity analyses to fill the gaps between the manual picks.

TITULAIRE DU MARCHE has to describe, in a precise wording, the module(s) and methodology that will be applied.

- QC:**
- 1) Displays of iso-velocity and interval velocity along in-line and cross-line directions
  - 2) Display at each velocity location of NMO corrected gathers and semblance
  - 3) Display of velocity along picked horizons.

**Module: NMO / Mute / Stack**

**Test :** NMO mute stretch value will be tested.

Mute scan internal and external will be also performed in order to define the optimum mute function for the stack response.

Whenever angle stacks are requested, angles will be computed using the Walden formula. Different angle ranges will be tested.

**QC** Stack of selected velocity lines (up to 4) using different mute functions. Internal/external mute scan stacks will be cross-correlated with VSP or synthetic seismogram data if available).

**Module: Selection and Editing of Migration Velocity Field.**

- Test** Smoothing of velocity field will be performed, and migration test will be achieved on 2 lines with 4 velocity fields' perturbations.
- QC** Paper display of migrated data.

**Module: Deconvolution after migration.**

**Module: Residual zero-phasing**

full or a residual zero-phasing will be used.

- QC** Sections zero-phase with the different methods will be compared. Cross-correlation between well data (up to three wells) and processed zero-phased traces, will be displayed. If no well is available QC will be performed using Kurtosis method, wavelet transform or equivalent.

**Module: Time Variant Filtering**

- Test** Filter cut-offs, slopes and time gates will be adjusted with tests executed on 2D sections.

**Module: Trace Equalisation**

**Test:** time gate will be adjusted with tests performed on sections.

**Module: Post stack or post-migration multiples attenuation.**

Company wishes to test different post-stack multiple attenuation technique as peg-leg attenuation and long gap deconvolution

- Test** It consists in up to 5 combinations of parameters for each multiple attenuation technique to be performed on a limited data.

## - ANNEXE I – C APERCU SUR LA ZONE DE TRAVAIL & CONDITIONS GENERALES DE RETRAITEMENT

### I-C.1 Contexte Géologique

Dans le segment sud de la marge continentale atlantique Marocain, les sédiments d'âge mésozoïques et cénozoïque se sont accumulés pendant deux périodes géologiques majeurs. Il s'agit de la période Tris-Lias (Ouverture des bassins losangiques de rift en régime transtensionnel) et de la période Jurassique à l'actuel qui correspond au stade de drift ou d'ouverture océanique.

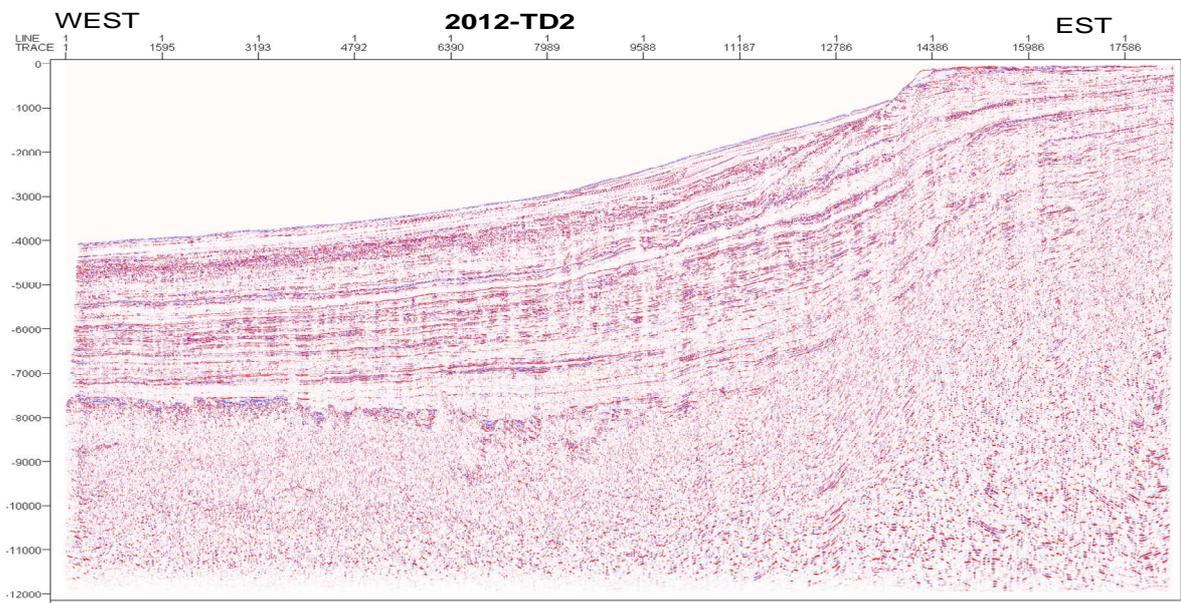
Au cours du Trias et du Lias Inférieur, des sédiments fluviatiles et lacustres, accumulés dans des petits bassins, ont été couverts, dans la partie nord de l'Atlantique central, par des évaporites. Pendant le Jurassique Supérieur et le Crétacé, la sédimentation de marge passive, deltaïque progradante ou carbonatée de plateforme, a prédominé le long de l'Atlantique central.

Le régime tectonique a demeuré inchangé, pendant tout cet épisode et ne sera perturbé que par des baisses du niveau de la mer ou par des événements tectoniques locaux qui ont occasionné plusieurs discordances.

La discordance la plus proéminente est celle qui sépare le Crétacé et le Tertiaire et qui est liée à l'événement tectonique majeur en l'occurrence la phase alpine.

Les nombreuses failles normales à vergences vers le bassin qui affectent les séries mésozoïques et cénozoïques sont gravitaires, dues des effondrements le long de pente continentale.

Les principaux objectifs pétroliers, dans la zone nord de Dakhla, sont liés d'une part à la marge du plateau continental et aux prismes de bas niveau marin et d'autre part à la bordure de la plateforme carbonatée jurassique. Ces objectifs se situent entre 1 et 3 ms par rapport au niveau de la mer et à des profondeurs allant de 1000 à 3000 m au dessous du fond marin. Les pièges sont purement structuraux de types anticlinaux fermés des quatre cotés ou limités par faille sur l'un des cotés et/ou bien combinés stratigraphiques et structuraux.



### I-C-2 Conditions Générales de Retraitement

Le programme sismique 2D de Dakhla (8000 km) a été acquis par la société Total en 2002 avec un câble de 7200 m. les données sismiques ont été enregistrées avec 12 sec, 37,5 m d'inter trace et une profondeur d'eau allant jusqu'à 2 500 m. la maille de ce programme est de 10 km par 15 km.

La performance du travail nécessite le respect vis-à-vis des techniques standard acceptées par la profession géophysique et les spécifications contenues dans ce document.

Cet article définit les spécifications techniques basées sur les règles de l'art de la performance des équipements et les méthodes du traitement des données sismiques.

### **Parmètres d'acquisition sismique 2D.**

Les données sismiques ont été enregistrées avec les paramètres suivants :

Date de l'acquisition: Mai – octobre 2002

Données enregistrées par : FUGRO GEOTEAM

Bateau sismique : Geo Arctic

Instrument d'enregistrement: I/O MSX

Type de câble: I/O MSX 24 Bit Digital

Source d'énergie: Sodera G-Guns

Volume/Pressure: 3660 cubic inch @ 200 p.s.i.

Profondeur des canons: 6 m

Intervalle des points de tir : 37.5 m

Intervalle des points de réception : 12.5 m

Canaux d'enregistrement: 576

Profondeur du câble: 9+/- 1

Longueur du câble : 7200m

Longueur d'enregistrement : 12 sec

Le pas d'échantillonnage : 2msec

Couverture nominal : 96

## **- ANNEXE I – D SPECIFICATIONS TECHNIQUES SUR LE RETRAITEMENT DEMANDE**

### **I – D. 1 SEQUENCE DE RETRAITEMENT**

<b>Sequence de Base</b>
Etapes de Retraitement
<b>STEP 1. Reformatting / Editing / Despiking / Geometry</b>
De-multiplexing/Reformatting
Bad shots / Trace Editing/ Despiking
Geometry determination, header application
Resampling from 2 to 4 ms with anti alias filter
<b>STEP 2. Pre-processing</b>
Spherical divergence compensation
FK or linear TAU-P filter in SP and receiver domain
<b>Phase Q Compensation</b>
<b>Amplitude Q Compensation</b>

<b>Sequence de Base</b>
Etapes de Retraitement
Random noise attenuation in SP, Receiver and common offset domains
<b>Shot and channel consistent normalisation</b>
<b>STEP 3.Velocity Analyses / Residual statics / DBS</b>
2D preliminary velocity analyses every <b>1000 m interval</b> .
Stack
Surface consistent deconvolution
2 passes of surface consistent residual statics (including velocity picking every <b>500 m interval</b> )
Surface consistent residual amplitude corrections
Statistical Zero phasing
NMO/Mute (internal and external)
Spectral whitening
2 <sup>nd</sup> velocity analysis every <b>500 m interval</b> and maximum velocity functions
<b>Constant velocity stacks (10 velocities)</b>
<b>STEP 4 FULL PSTM PROCESSING SEQUENCE</b>
Full Kirchhoff Pre-stack Time Migration (near, far, mid and full)
Residual velocity determination
Final NMO correction and pre-stack mute
FX random noise attenuation
Spectral balancing (as required)
Time variant filtering and scaling as necessary
Time migration. QC displays of the migration velocity field as required.
Zero phase conversion
TVF and scaling as necessary
<b>STEP 5 Post -processing</b>
Deconvolution after migration <u>or</u> residual zero phasing
Time Variant Filtering
Trace Equalisation or residual amplitude correction.
Coherency enhancement
Tape output in SEG-Y format of the migrated data

### Traitement additionnel

L'ONHYM peut décider de faire des traitements spéciaux sur une partie de l'étude ; les modules suivants sont envisageables.

<b>Processing Steps</b>
<b>PSTM = Pre-stack time migration (with anisotropic option)</b>
Acoustic impedance inversion
2D PSDM

## **I – D.2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES, QC ET TEST**

### **Module: Edition des traces**

**Test** L'edition automatic des paramètres sera verifiée avec differents threshold.  
**QC** Amplitudes cartes et selection des shot point gathers seront visualisés.

### **Module: Despiking**

**Test** Despiking sera testé.  
**QC** selection des shot point gathers seront visualisés.

### **Module: Geometrie**

<b>QC</b>	1) Carte des points de tir et des canaux 2) Carte des CMP 3) Couverture 4) Elevation / Field statics 5) Calibration des arrivées premieres.
-----------	---

### **Module : Header application**

#### **Module: Rééchantillonnage**

Minimum phase anti alias filter doit etre appliqué.

**Test** High cut filter value and slope.

**QC** Amplitude spectra of selected SPs.

#### **Module: Spherical divergence compensation / gain**

**Test** Default Parameters: a TV<sup>2</sup> amplitude recovery routine sera appliqué, residual time dependant and offset dependant residual corrections,

En plus du TV<sup>2</sup>, d'autres techniques seront testées comme T<sup>a</sup> type correction.

Ces tests seront appliqués sur deux lignes.

**QC**

#### **Module: Inverse Q compensation en phase**

**Test** The Q value sera extraite des données sismiques ou VSP log si disponible.

**QC** Stacks avec different Q values. Statistical phase analyses dans different time windows.

#### **Module: Inverse Q compensation en amplitude**

**Test** The Q value sera extradite des VSP log disponibles.

**QC** Stacks avec different Q values. Statistical amplitude analyses dans different time windows. Logarithmic plots dans different time window ou frequency versus amplitude.

#### **Module: FK ou linear TAU-P Filtering dans SP ou receiver Domain.**

**FK filter:**

**Test** Default Parameters : A Hanning taper sera utilisé. Reversible AGC sera appliqué. Symmetrical et asymmetrical accepting fan filters sera testé.

Efficiency de chaque FK filter testé sera évalué avec QC displays

**QC** 4) Impulse response du FK filter.

5) Colour displays du F-K analysis du selected Shot Point Gathers (up to 40) along 5 subsurface lines avec et sans FK filter.

6) Stack des lines avec et sans FK

#### **Tau-P linear filter:**

**Test** Different filter valeurs seront testé

:

- QC** 4) Displays des SP ou common receiver dans linear Tau-P domain
- 5) Display des SP ou common receiver avec et sans filter appliqué
- 6) Stack des lines avec ou sans Tau-P filter

#### **Q de-absorption**

**Test** Test various Q factors

**QC** Display du frequency spectra slopedans various time windows  
Displays des stack sections avec various Q factor appliqué

#### **Module: Random Noise Attenuation**

**Test** Differentes techniques et algorithms seront testés. Test sections sera displayed avec et sans bruit attenuation pour chaque technique considérée.

**QC** Displays des stack sections, CMP gathers avec et sans bruit attenuation, et difference section en true amplitude.

#### **Module: Trace equalisation (single or several windows)**

**Test** Different window length et overlap sera testé.

**QC** Output des shot point gathers (up to 20).

#### **1.3.13 Module: Deconvolution et zero phasing**

**Test** Sur les shot point gathers (up to 20) et stacked data (up to 5 subsurface lines or portions of lines). Deconvolution en Tau-P domain sera testé  
Deconvolution, signal shaping routines (mono / multi-channel, surface consistent, amplitude / phase deconvolution) sera testé.

**QC** Output des shot point gathers (up to 20) et stacked data (up to 5 subsurface lines or portions of lines) avec et sans des selected deconvolution. Displays du frequency spectra et autocorrelation des stacked data.  
Stacks avec les different deconvolution parameters testé sera cross-correlated well log data (up to three wells) après zero phasing et migration.

#### **Module : Spectral whitening**

<b>Test</b>	Filter cut-offs, slopes et time gates sera ajusté acev tests performed on sections
<b>QC</b>	Displays du frequency spectra dans various time windows avant et après spectral whitening sur CMP gathers et stack section.

#### **Module : Brute stack.**

Le brut stack sera utilisé comme complémentaire des QC des previous processing modules. Il est calculé en utilisant soit une vitesse connue ou après l'analyse des vitesses

#### **Module : Analyses de vitesses .**

**Test** 1) Des analyses des mini stack, iso-velocity.  
2) internal et external mute functions utilisées sur les analyses de vitesse  
3) multiple attenuation et/ou deconvolution seront appliquées.  
4) les vitesses seront soumises à l'ONHYM pour être approuvées.  
5) Les stack seront générés à partir des vitesses approuvées.

- QC** 1) Display des NMO corrigés gathers at velocity locations.  
 2) Displays des stacks avec différents pourcentages de vitesses.  
 3) Les vitesses seront contrôlées et filtrées en utilisant des méthodes géostatistiques.

**Module: Horizon consistent automatic continuous velocity Analyses.**

<b>QC</b>	(3) Iso-vitesse et interval velocity along in-line and cross-line directions of the grid.
<b>QC</b>	Displays will consist of colour maps of static corrections, in source and receiver position for medium wavelength, short wavelength and total value. Cross-correlation of near and far traces of CMPs will be computed and displayed.

**Module : Multiples attenuation**

LE TITULAIRE DU MARCHE doit décrire les méthodes utilisées pour l'atténuation des multiples: deconvolution in linear Tau-p domain, parabolic Tau-p, wave equation, etc.

**Module: Horizon consistent velocity Analysis**

Le TITULAIRE DU MARCHE doit décrire les module(s) et la methodology qui sera appliquée.

- QC:** 1)Displays of iso-velocity and interval velocity along in-line and cross-line directions  
 2)Display sur chaque velocity location du NMO corrected gathers and semblance  
 3)Display du velocity along picked horizons.

**Module: NMO / Mute / Stack**

- Test :** NMO mute stretch value sera testé.  
 Mute scan internal et external.  
 Angle stacks est recommandé, angles sera calculé en utilisant Walden formula.  
 Different angle ranges sera testé.
- QC** Stack des selected velocity lines (up to 4) en utilisant different mute functions.  
 Internal/external mute scan stacks sera cross-correlated avec VSP ou synthetic seismogram data si available).

**Module: Selection et Editing of Migration Velocity Field.**

- Test** Smoothing des velocity field, migration test seront réalisés sur 2 lignes avec 4 velocity fields' perturbations.
- QC** Display des migrated data.

**Module: Deconvolution après migration.**

**Module: Residual zero-phasing**

- QC** Les sections zéro-phase avec les différentes méthodes seront comparées entre elles. Cross-correlation entre well data (up to three wells) et processed zero-phased traces. Sinon QC sera réalisé en utilisant Kurtosis method, wavelet transform ou equivalent.

**Module: Time Variant Filtering**

**Test** Filter cut-offs, slopes et time gates seront ajustés avec des tests exécutés sur des sections 2D.

**Module: Trace Equalisation**

**Test:** time gate sera ajusté avec des tests.

**Module: Post stack ou post-migration multiples attenuation.**

**Test** 5 combinaisons des paramètres pour chaque multiple attenuation technique seront réalisées sur les données définies.

## **ANNEXE II -A** **LIVRABLES**

### **INTERMEDIATE REPORTS**

Minutes of all routine technical meetings between ONHYM and TITULAIRE DU MARCHE.

#### **Weekly reports specifying :**

- progress of the processing for each line,
- description of tests and QC carried out during the week,
- comments on the tests, QC and quality of the processing modules which have been applied,
- planning for further processing.

#### **Monthly reports specifying:**

- progress of the processing for each line,
- percentage of work actually completed for each line,

#### **Summary of tests and QC main results.**

### **DOCUMENTS AND TAPES TO BE PROVIDED BY THE “TITULAIRE DU MARCHE”.**

#### **Digital data**

<b>Requested dataset</b>	<b>IBM 3590</b>	<b>CD</b>
Note: All seismic data to be in SEG-Y format and velocity field in ESSO V2 and ASCII		
Pre-processed data and preliminary velocity field	<b>1</b>	
Set of CDP gathers with preserved amplitude in trace sequential SEG-Y	<b>1</b>	
Set of CDP gathers with preserved amplitude post PSTM in trace sequential SEG-Y	<b>1</b>	
Final stack in trace sequential SEG-Y Format	<b>2</b>	
PSTM		
Final pres-stack time migration		
Time Migration (unfiltered and non equalised), far, near, mid and full	<b>2</b>	
Time Migration (filtered and equalised) far, near, mid and full	<b>2</b>	
Migration velocity field		<b>1</b>
Static database		<b>1</b>
Location map (field X,Y,Z coordinates)	<b>2</b>	
Sets of maps and tapes (UKOOA P1/90 format)	<b>2</b>	

**Final report**

<b>LANGUAGE</b>	<b>Paper copies</b>	<b>DIGITAL</b>
<b>English</b>	4	2 set containing: Word 7 format + relevant graphic files (approximately 50) illustrating the most significant results obtained through the application of specific modules. Such documents will be properly labelled in readable format (Powerpoint 7 preferred). Digital support to be CD ROM.

## **ANNEXE II- B**

### **LIVRABLES**

#### **RAPPORTS INTERMEDIAIRES**

Minute des reunions techniques entre l'ONHYM et le Titulaire du Marché

#### **Rapport hebdomadaire spécifiant :**

- la progression du traitement pour chaque ligne
- description des tests et du QC
- commentaire sur les tests, QC et modules utilisés
- planning pour les futurs traitements

#### **Rapport mensuel spécifiant :**

- la progresion du traitement pour chaque ligne
- pourcentage du travail accompli pour chaque ligne

#### **Résumé des tests et du QC**

#### **DOCUMENTS ET BANDES MAGNETIQUES A FOURNIR PAR LE TITULAIRE DU MARCHÉ.**

##### **Digital data**

<b>Requested dataset</b>	<b>IBM</b>	<b>CD</b>
Note: All seismic data to be in SEG-Y format and velocity field in ESSO V2 and ASCII	<b>3590</b>	
Pre-processed data and preliminary velocity field	<b>1</b>	
Set of CDP gathers with preserved amplitude in trace sequential SEG Y	<b>1</b>	
Set of CDP gathers with preserved amplitude post PSTM in trace sequential SEG Y	<b>1</b>	
Final stack in trace sequential SEG Y Format	<b>2</b>	
PSTM		
Final pres-stack time migration		
Time Migration (unfiltered and non equalised), far, near, mid and full	<b>2</b>	
Time Migration (filtered and equalised) far, near, mid and full	<b>2</b>	
Migration velocity field		<b>1</b>
Static database		<b>1</b>
Location map (field X,Y,Z coordinates)	<b>2</b>	
Sets of maps and tapes (UKOOA P1/90 format)	<b>2</b>	

**Rapport final**

<b>LANGUAGE</b>	<b>Paper copies</b>	<b>DIGITAL</b>
<b>English</b>	4	2 set containing: Word 7 format + relevant graphic files (approximately 50) illustrating the most significant results obtained through the application of specific modules. Such documents will be properly labelled in readable format (Powerpoint 7 preferred). Digital support to be CD ROM.

Appel d'offres ouvert sur offres de prix N°13-2009BIS du 14/07/2009 à 10h.

Objet du marché : RETRAITEMENT DE DONNES SISMIQUES 2D – DAKHLA OFFSHORE

**A- Pour les personnes physiques**

Je, soussigné.....(prénom, nom et Qualité).....  
 Agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,  
 Adresse du domicile élu : .....  
 Affilié à la CNSS sous le N°: .....(1)  
 Inscrit au registre du commerce de ..... (localité) sous le N°.....(1)  
 N° de patente .....(1)  
 N° du compte courant postal-bancaire ou à la TGR.....(RIB)

**B- Pour les personnes morales**

Je, soussigné.....(prénom, nom qualité au sein de l'entreprise)  
 agissant au nom et pour le compte de.....(raison sociale et forme juridique de la société)  
 au capital de : .....  
 adresse du siège social de la société. ....  
 adresse du domicile élu.....  
 affiliée à la CNSS sous le N°.....(1)  
 inscrite au registre du commerce .....(localité) sous le n°.....(1)  
 n° de patente .....(1)  
 N° du compte courant postal-bancaire ou à la TGR.....(RIB)

DECLARE sur l'honneur :

- 1- m'engager à couvrir, dans les limites fixées dans le cahier des charges, par une police d'assurance, les risques découlant de mon activité professionnelle ;
- 2- que je remplie les conditions prévues à l'article 22 du décret n°2-06-388 du 16 moharrem 1428 (6 février 2007) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'état ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle ;
  - Etant en redressement judiciaire j'atteste que je suis autorisé par l'autorité compétente à poursuivre l'exercice de mon activité (2)
- 3- m'engager, si j'envisage de recourir à la sous traitance :
  - à m'assurer que les sous traitants remplissent également les conditions prévues par l'article 22 du décret n°2-06-388 précité ;
  - que celle-ci ne peut dépasser 50% du montant du marché, ni porter sur le lot ou le corps d'état principal du marché.
- 4- m'engager à ne pas recourir par moi-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou de corruption de personnes qui interviennent à quelque titre que ce soit dans les différentes procédures de passation de gestion et d'exécution du présent marché.
- 5-M'engager à ne pas faire par moi-même ou par personnes interposées des promesses, des

**dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusion du présent marché.**

- **certifie l'exactitude des renseignements contenus dans la présente déclaration sur l'honneur et dans les pièces fournies dans mon dossier de candidature.**
- **reconnais avoir pris connaissance des sanctions prévues par l'article 24 du décret n°2-06-388 précité, relatives à l'inexactitude de la déclaration sur l'honneur.**

**Fait à..... Le.....**

**Signature et cachet du concurrent (2)**

- (1) **pour les concurrents non installés au Maroc, préciser la référence aux documents équivalents lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leur pays d'origine ou de provenance.**
- (2) **A supprimer le cas échéant.**
- (3) **En cas de groupement, chacun des membres doit présenter sa propre déclaration sur l'honneur.**

**A- Partie réservée à ONHYM**

Appel d'offres ouvert sur offres de prix N°13-2009 BIS du 14/07/2009 à 10h.

**Objet du marché : RETRAITEMENT DE DONNES SISMQUES 2D – DAKHLA OFFSHORE**

Passé en application de l'alinéa 2 du paragraphe 1 de l'article 16 et alinéa 3, paragraphe 3 de l'article 17 du décret n° 2-06-388 du 16 Moharrem 1428 (5 février 2007) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Etat ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle.

**B- Partie réservée au concurrent****a - Pour les personnes physiques**

Je (4) soussigné : ..... (prénom, nom et qualité) agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,  
 adresse du domicile élu : .....  
 affilié à la CNSS sous le N° : .....(5)  
 inscrit au registre du commerce de .....(localité)  
 sous le N°:.....(5)  
 N° de patente :.....(5)

**b - Pour les personnes morales**

Je (4) soussigné : .....(prénom, nom et qualité au sein de l'entreprise) agissant au nom et pour le compte de .....(raison sociale et forme juridique de la société) au capital de.....  
 adresse du siège social de la société : .....  
 adresse du domicile élu:.....  
 affiliée à la CNSS sous le N° .....(5) et (6)  
 inscrite au registre du commerce.....localité sous le N° .....(5) et (6)  
 N° de patente .....(5) et (6)

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés

Après avoir pris connaissance du dossier d'appel d'offres concernant les prestations précisées en objet de la partie A ci-dessus ;

Après avoir apprécié à mon point de vue et sous ma responsabilité la nature et les difficultés que comportent ces prestations :

- 1) remet, revêtu de ma signature un bordereau de prix établi conformément aux modèles figurant au dossier d'appel d'offres ;
- 2) m'engage à exécuter lesdites prestations conformément au cahier des prescriptions spéciales et moyennant les prix que j'ai établis moi-même, lesquels font ressortir :

- **montant hors TVA** .....(en lettres et en chiffres)
- **retenue à la source 10%**.....(en lettres et en chiffres)
- **montant net à payer**.....(en lettres et en chiffres)

L'ONHYM se libérera des sommes dues par lui en faisant donner crédit au compte .....(à la trésorerie générale, bancaire, ou postal) (1) ouvert à mon nom (ou au nom de la Société) à .....  
 (Localité), sous relevé d'identification bancaire (RIB)  
 numéro.....

Fait à .....le.....

(Signature et cachet du concurrent)

(4) lorsqu'il s'agit d'un groupement, ses membres doivent mettre :

- Nous, soussignés..... nous nous obligeons conjointement – solidairement (choisir la mention adéquate et ajouter au reste de l'acte d'engagement les rectifications grammaticales correspondantes) ;
- ajouter l'alinéa suivant : désignons ..... (prénoms, noms et qualité) en tant que mandataire du groupement.

(5) Pour les concurrents non installés au Maroc, préciser la référence des documents équivalents et lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leur pays d'origine, la référence à la déclaration faite devant une autorité judiciaire ou administrative ou un notaire ou organisme professionnel qualifié.

(6) ces mentions ne concernent que les personnes assujetties à cette obligation

## ANNEXE V - BORDEREAU DES PRIX

Article	Désignation	Quantité (a)	Prix unitaire hors taxe (b)	Prix total hors taxe c = (a x b)	Retenue à la source 10% à déduire du montant hors taxe (d)	Montant net à payer e = (c - d)
1	Retraitement des données sismiques offshore, séquence de base	1000km				
2	PSTM with Anisotropie	200km				
3	Acoustic Impedance Inversion	200km				
4	2D PSDM	100km				
Montant total hors taxes (en chiffres et en lettres)						
Total Retenue à la source 10% à déduire du montant hors taxe						
Montant net à payer						

Arrêté le présent bordereau des prix à la somme de .....(en chiffres et en lettres)

**NB / Le prix unitaire doit obligatoirement être mentionné en chiffre et en lettres**

- La taxe sur la valeur ajoutée 20% est à la charge de l'ONHYM
- La retenue à la source de 10% sera prélevée sur le montant hors taxe de la facture
- Les prix du marché sont forfaitaires, fermes et non révisables et s'entendent hors taxe tout frais compris. Les sommes dues au titulaire du marché sont calculées par application des prix unitaires du bordereau des prix formant détail estimatif aux quantités réellement exécutées.