

REPUBLIQUE DU SENEGAL



*Un Peuple-Un But-Une Foi*

MINISTERE DU PETROLE ET DES ENERGIES

GES-PETROGAZ

Projet d'Appui aux Négociations des Projets gaziers  
et de Renforcement des Capacités institutionnelles

CREDIT N°6053-SN

---

**Termes de référence pour le recrutement d'un  
cabinet pour une assistance dans le domaine du  
comptage des productions d'hydrocarbures au  
Sénégal**

**Novembre 2022**

## I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Au cours des dernières années, le Sénégal a fait des découvertes pétrolières et gazières importantes, notamment les découvertes de SANGOMAR, GTA (un gisement en commun avec la Mauritanie), TERANGA, YAKAAR, ce qui en a fait une région d'intérêt pour l'industrie pétrolière et gazière internationale. Une dizaine de compagnies pétrolières sont déjà actives dans le pays dont BP, WOODSIDE, KOSMOS ENERGY, TOTAL, etc.

Le défi du Sénégal est de réussir le développement du secteur pétrolier et gazier en favorisant une croissance économique durable, partagée et équitable, générer des emplois (directs, indirects et induits) ainsi que d'autres contenus locaux, et permettre la diversification de l'économie.

Le Sénégal continue à compléter le cadre fiscal et légal des activités pétrolières et gazières, et à renforcer la capacité de ses administrations compétentes pour interagir de manière constructive et efficace avec les opérateurs pour les développements des projets.

C'est dans cette perspective que le Ministère du Pétrole et des Energies (MPE), à travers la Direction des Hydrocarbures, envisage de recruter un cabinet spécialisé en comptage pour l'accompagner dans le suivi des différents projets pétroliers et gaziers du Sénégal.

La Direction des Hydrocarbures, logée au niveau du Ministère du Pétrole et des Energies, a pour mission de veiller à l'approvisionnement régulier du pays en hydrocarbures, en combustibles domestiques et en biocarburants ainsi qu'à leur disponibilité dans les meilleures conditions de prix, de sécurité et de qualité. Elle veille également à la mise en évidence des ressources pétrolières et gazières ainsi qu'à leur mise en valeur.

La Direction des Hydrocarbures est placée sous l'autorité d'un Directeur nommé par décret. Elle comprend :

- le bureau de l'Amont des Hydrocarbures (exploration et production) ;
- le bureau intermédiaire et aval des Hydrocarbures (*midstream* et *downstream*) ;
- le bureau des combustibles domestiques ;
- le bureau de contrôle des opérations pétrolières.

Le bureau de contrôle des Opérations pétrolières est chargé du contrôle de la bonne exécution des opérations pétrolières et gazières en conformité avec la réglementation des opérations pétrolières au Sénégal. A ce titre, il a notamment pour mission de :

- ✓ veiller à ce que toutes les dispositions soient prises par l'Opérateur pour assurer la sécurité des biens et des personnes, la protection de l'environnement et la conservation des ressources de pétrole et de gaz dans la conduite de toute opération pétrolière ;
- ✓ s'assurer que les opérations pétrolières sont menées conformément aux meilleures pratiques internationales en la matière en général et à la réglementation des opérations pétrolières en vigueur au Sénégal;
- ✓ **vérifier l'exactitude des quantités d'hydrocarbures produites et vendues tout en s'assurant du contrôle de la qualité.**

- ✓ veiller à ce que toutes les dispositions soient prises par l'Opérateur pour fournir aux agents assermentés, toutes les informations requises ainsi que le cadre adéquat pour un bon déroulement de leur mission ;

## II. OBJECTIF GENERAL

Le comptage est une activité clé qui fournit les mesures et les données sur lesquelles le partage de la production, mais aussi les redevances et la fiscalité sont calculées. Il implique des systèmes de plus en plus complexes avec des fluides multiphasiques et donc aussi le risque d'erreurs de mesure et de calcul incorrects.

L'Etat du Sénégal, à travers le Ministère du Pétrole et des Energies, a prévu de porter une attention particulière au contrôle de la production des champs pétroliers et gaziers. Cela inclut les mesures suivantes :

- ✓ s'assurer de l'existence d'un cadre légal réglementaire ainsi que de procédures adéquates en matière de comptage couvrant le domaine de l'amont pétrolier et gazier,
- ✓ veiller à ce que toutes les dispositions soient prises par les opérateurs afin de mettre en place, de maintenir et pérenniser des systèmes de comptage performants des productions de pétrole et de gaz mais également de mesure des divers rejets dans l'environnement.
- ✓ mettre en place une organisation et un régime de contrôle afin d'approuver, inspecter et assurer un suivi permanent et efficace des différents systèmes de comptage et mesurage des installations de production offshore et terrestres, des systèmes de pipelines, des usines de GNL, des terminaux pétroliers et gaziers, etc...
- ✓ s'assurer de la formation du personnel de contrôle des institutions étatiques concernées.

Le périmètre à couvrir concerne les installations de production de pétrole et de gaz ainsi que les systèmes de comptage et de mesurage quantitatifs et qualitatifs d'un point de vue :

- légal et contractuel
- technique
- fiscal
- commercial
- environnemental

## III. OBJECTIFS SPECIFIQUES

Les objectifs fixés au cabinet spécialisé en comptage sont :

- ✓ analyser le cadre légal et réglementaire existant (national et communautaire) en matière de comptage et proposer des textes additionnels afin de couvrir toutes les activités de l'amont pétrolier et gazier (production sur site, gaz combustible, rejets dans l'environnement etc...) en adéquation avec les normes et standards internationaux en matière de comptage

- ✓ analyser les systèmes de comptage des productions de pétrole et de gaz ainsi que les procédures de calibrage et de reporting proposées par les opérateurs dans le cadre des développements des champs de GTA, Sangomar et Gadiaga.
- ✓ vérifier que les procédures de certification et d'homologation officielle des compteurs par les services compétents sont en place et en adéquation avec la réglementation ainsi qu'avec les règles de l'art en la matière et éventuellement proposer des procédures complémentaires si nécessaire ;
- ✓ s'assurer que les données de comptage et les mesures pertinentes (y compris des émissions de GES et rejets environnementaux) sont fournies dans les rapports aux partenaires et aux États.
- ✓ établir un programme de suivi et d'audit des différents systèmes de comptage et de mesure des installations de production offshore et terrestres. Rédiger les procédures adéquates pour couvrir ces activités.
- ✓ s'assurer d'un transfert de connaissance à travers le co-développement des travaux avec les points focaux désignés du MPE et la mise en place d'ateliers de restitution des différents modules aux personnels de contrôle des institutions étatiques concernées.

#### **IV. ACTIVITES DU CABINET**

Les activités attendues du cabinet spécialisé en comptage sont les suivantes :

##### ***Cadre légal et réglementaire :***

- analyser le cadre légal et réglementaire existant en matière de comptage, de mesurage et de métrologie ;
- recommander des améliorations légales et réglementaires en adéquation avec les normes et standards internationaux ainsi que les règles de l'art en la matière.

##### ***Systèmes de comptage des champs de GTA, Sangomar et Gadiaga :***

- analyser la stratégie globale de comptage et de mesurage ainsi que la sélection et l'installation des compteurs,
- vérifier la documentation de l'entrepreneur afin de s'assurer que la stratégie de comptage est correctement mise en œuvre en tenant compte des critères pertinents tels que l'emplacement, le nombre de débitmètres et d'analyseurs, le système d'information etc.
- vérifier l'ingénierie détaillée afin de s'assurer de la conformité aux normes et standards internationaux (Organisation Internationale de la Métrologie Légale – OIML) et de mettre en évidence les conceptions non conformes, les écarts, les choix de conception inacceptables / injustifiés...vis-à-vis notamment :
  - des facteurs de mesure pour les compteurs techniques et fiscaux,
  - des interfaces entre les compteurs et les systèmes de contrôles (ICSS)

- vérifier la préparation et l'exécution par l'opérateur des activités de pré-mise en service, de mise en service et de démarrage. Il s'agira également d'identifier les actions critiques auxquelles doivent veiller les organes étatiques pendant cette phase.

***Programme de suivi et d'audit :***

- vérifier les procédures de reporting des opérateurs afin de s'assurer que des données de comptage et des mesures pertinentes et fiables sont fournies à l'État (en temps réel lorsque possible).
- établir un plan d'audit en période de production et proposer les procédures y afférent. Cela inclut les activités suivantes :
  - déterminer et documenter les cycles d'étalonnage de tous les compteurs et analyseurs tant opérationnels que fiscaux ainsi que leurs systèmes associés
  - identifier le matériel technique et opérationnel nécessaire aux organes de contrôle pour mener à bien les diligences de calibration, de suivi, de vérification
  - proposer un plan de renforcement de capacités humaines, opérationnelles, matérielles des organes de contrôle
- conduire des ateliers de formation du personnel de contrôle des institutions étatiques concernées.

## **V. METHODOLOGIE DE TRAVAIL ET LIVRABLES**

Le cabinet spécialisé en comptage devra travailler en étroite collaboration avec les équipes de la Direction des Hydrocarbures. Les tâches comprennent une évaluation indépendante de la situation à travers notamment :

- des revues documentaires ;
- des entrevues avec des représentants clés du secteur privé et du gouvernement ;
- des visites de site ;

Le cabinet spécialisé en comptage fournira les rapports suivants qui devront également être présentés lors d'ateliers de restitution :

- I.** Une note de cadrage de la mission
- II.** Une note d'analyse du cadre légal et réglementaire existant accompagnée de recommandations d'améliorations
- III.** Une note d'analyse des systèmes de comptage et de mesures du champ de GTA comprenant notamment un plan d'audits périodiques
- IV.** Une note d'analyse des systèmes de comptage et de mesures du champ de Sangomar comprenant notamment un plan d'audits périodiques
- V.** Une note d'analyse des systèmes de comptage et de mesures du champ de Gadiaga comprenant notamment un plan d'audits périodiques

Le cabinet spécialisé en comptage devra de plus organiser 3 sessions de formations pertinentes pour le personnel du MPE, de la Douane et d'autres entités étatiques concernées à raison d'une session tous les 2 mois. Les sujets à y développer pourront faire l'objet de proposition des soumissionnaires.

## VI. PROFIL ET COMPETENCES

Le Cabinet devra être constitué d'une équipe de professionnels possédant des compétences multidisciplinaires pour exécuter avec efficacité et selon les meilleures pratiques les prestations demandées. Les professionnels doivent notamment avoir une connaissance approfondie du secteur pétrolier et des antécédents d'activités similaires à celles requises. Une compréhension du secteur pétrolier naissant du pays et de sa situation environnementale actuelle est souhaitable.

- a. **Expérience générale du cabinet** : Au moins 10 années d'expérience dans l'exécution de prestations d'audit ou d'ingénierie couvrant en particulier le process, l'instrumentation et la métrologie.
- b. **Expérience spécifique** : Minimum 4 années d'expériences dans le design ou l'audit de systèmes de comptage ainsi qu'une connaissance des standards internationaux en la matière.
- c. **Organisation managériale** : capacités techniques, administratives et organisationnelles démontrées.

L'équipe d'experts sera au moins composée de trois (03) experts :

- ✚ Un ingénieur process avec un de minimum 10 ans d'expérience professionnelle couvrant en particulier les systèmes de comptage et les bilans matières.
- ✚ Un ingénieur spécialisé en métrologie ou technicien expérimenté (génie chimique ou équivalent) avec un minimum de 15 d'expérience dans le domaine et une connaissance de la réglementation applicable, ainsi que des normes et standards internationaux liés à la discipline (OIML)
- ✚ Un instrumentiste avec un minimum 10 ans d'expérience professionnelle couvrant les en particulier les systèmes de contrôle (ICSS).

La connaissance du français et de l'anglais sera importante pour les spécialistes qui interagiront directement avec le Client ou qui animeront les sessions de formations.

L'inclusion d'expertises nationales locales est vivement encouragée.

## VII. DELAIS D'EXECUTION

La durée de la mission est de six (06) mois soit une date de début souhaitée est le 1<sup>er</sup> Avril 2023.

**Livrables et calendrier :**

- **Livrable 1** : Note de cadrage de la mission - 1 mois après la réunion de démarrage ;
- **Livrable 2** : Note d'analyse du cadre légal et réglementaire existant accompagnée de recommandations d'améliorations – 2 mois après la réunion de démarrage ;

- **Livrable 3** : Note d'analyse des systèmes de comptage et de mesures du champ de GTA comprenant notamment un plan d'audits périodiques – 3 mois après la réunion de démarrage ;
- **Livrable 4** : Note d'analyse des systèmes de comptage et de mesures du champ de Sangomar comprenant notamment un plan d'audits périodiques – 4 mois après la réunion de démarrage ;
- **Livrable 5** : Note d'analyse des systèmes de comptage et de mesures du champ de Gadiaga comprenant notamment un plan d'audits périodiques – 5 mois après la réunion de démarrage ;
- **Livrable 6** : Rapport de Fin d'affaires incluant notamment tous les livrables précédents ainsi que les supports utilisés pour les 3 sessions de formations – 6 mois après la réunion de démarrage.

## VIII. DISPOSITIONS GENERALES

Les rapports devront être en Français mais toute l'équipe de Consultants devront parler couramment Français et Anglais.

Les membres clés de l'équipe de Consultants seront disponibles pendant toute la durée du contrat.

Les recommandations du Consultant seront conformes aux politiques de sauvegardes de la Banque mondiale.

La majeure partie des travaux se déroulera dans les locaux des Consultants, avec des voyages réguliers au Sénégal pour rencontrer le personnel du Ministère du Pétrole et des Energies et des opérateurs pétroliers ainsi qu'à l'occasion des sessions de formation.

## IX. CONFLIT D'INTERETS

Le cabinet spécialisé en comptage est tenu de signaler tout conflit d'intérêts réel, apparent ou potentiel, résultant de ses activités, d'autres missions ou d'une participation antérieure à des missions similaires.

## X. CONFIDENTIALITE

Le cabinet spécialisé en comptage s'engage à ne divulguer aucune information portée à sa connaissance, directement ou indirectement, par les autorités, les ministères, les entreprises et leurs conseils, ou toute autre partie prenante, de même que toutes les copies ou analyses effectuée par ses soins, ou par des tiers, sur la base de ces informations (collectivement, les Informations). Il utilisera les Informations exclusivement dans le cadre de sa mission. Les obligations de confidentialité ne seront pas applicables aux informations du domaine public.

Cette clause de confidentialité s'applique également en cas de suspension / rupture de contrat. Cette obligation de confidentialité s'applique cinq (05) ans après la cessation des effets du contrat.