

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 Expert en Ingénierie de Réservoir**

**Juillet 2022**

## **I. CONTEXTE PAYS**

Le Sénégal est un pays côtier d'Afrique sub-saharienne qui compte environ 17 millions d'habitants en 2021, avec un taux de croissance démographique de 2,5 pour cent. Alors que le taux de croissance moyen s'est établi à 6% sur la même période dans l'ensemble de l'Afrique subsaharienne, celui du Sénégal se situait à 4 pour cent entre 2000-2010, et seulement à 3,3 entre 2006 – 2013. En 2014, l'économie du pays a amorcé une tendance haussière du produit intérieur brut (PIB) qui a atteint 4,3 pour cent, un record depuis 2008. Depuis, sur la période 2015-2018, le Sénégal a affiché des taux de croissance annuelle du PIB réel entre 6,5 et 7 %, grâce à une économie dominée par le secteur des services, notamment les télécommunications et les services financiers.

## **II. CONTEXTE SECTORIEL**

Au cours de ces dernières années, le Sénégal a fait des découvertes pétrolières et gazières importantes, notamment les découvertes de Sangomar, FAN, Grand Tortue Ahmeyim (GTA) (un gisement à cheval sur la frontière entre le Sénégal et la Mauritanie), TERANGA, YAKAAR, ce qui en a fait une zone d'intérêt pour l'industrie pétrolière et gazière internationale. Une dizaine de compagnies pétrolières sont actives dans le pays dont BP, KOSMOS ENERGY, TOTAL, WOODSIDE, etc.

Dans le cadre de la promotion de la bonne gouvernance du secteur, le décret n° 2016-1542 du 03 octobre 2016 a mis en place un Comité d'Orientation Stratégique du Pétrole et du Gaz (COS-PETROGAZ) pour matérialiser la volonté du Président de la République d'asseoir la transparence et la gestion durable des ressources pétrolières et gazières.

Le décret précité a créé, en son article 7, une Unité d'exécution et de gestion, dénommée "GES-PETROGAZ" placée sous la tutelle du Ministre en charge du Pétrole. L'Unité est chargée de la mise en œuvre des décisions du COS-PETROGAZ ainsi que de l'exécution du projet d'Assistance technique financé par la Banque Mondiale.

Par ailleurs, l'Etat du Sénégal a négocié et obtenu auprès du groupe de la Banque Mondiale un crédit d'un montant de 29 millions de \$US pour une Assistance Technique mise en œuvre à travers le Projet d'Appui aux Négociations des Projets gaziers et de Renforcement des Capacités Institutionnelles.

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.

Ainsi, pour relever ce défi, l'Etat du Sénégal est accompagné par des Experts et Cabinets de conseil spécialisés dans divers domaines de l'industrie pétrolière et gazière.

## **III. OBJECTIF GENERAL**

L'objectif est de renforcer la capacité du Gouvernement du Sénégal pour l'accompagner dans ses initiatives destinées à faire avancer efficacement le développement des projets pétroliers et gaziers de GTA, Sangomar et Yakaar-Teranga, avec un accent particulier sur la nécessité de :

- soutenir les activités techniques du Ministère du Pétrole et des Energies sur les sujets relatifs à l'Ingénierie de réservoir ;

- participer aux réunions techniques avec les Opérateurs et faire un bilan des travaux après chaque séance de travail ;
- analyser les sujets techniques abordés par les Opérateurs et fournir, si besoin, des orientations alternatives ;
- réaliser le contrôle qualité (QC) des données transmises au Ministère du Pétrole et des Energies et fournir un catalogue des données ;
- assurer le transfert de compétence aux agents du Ministère du Pétrole et des Energies.

#### **IV. OBJECTIF SPECIFIQUE**

Les objectifs spécifiques sont de fournir au MPE et PETROSEN :

- un soutien sur les sujets liés à l'ingénierie de réservoir ;
- un appui technique lors des réunions techniques avec les Opérateurs ;
- des rapports techniques au Ministère du Pétrole et des Energies sur des sujets identifiés.

#### **V. MISSION/ACTIVITES**

L'Expert en Ingénierie de réservoir formulera des recommandations écrites dûment étayées, pour répondre aux questions spécifiques soulevées par le Client. En particulier, l'Expert participera aux activités suivantes :

- a. analyser les données d'ingénierie de réservoir à la disposition du Ministère du Pétrole et des Energies ;
- b. fournir des analyses et avis sur les sujets réservoirs pétroliers pour le suivi et l'atteinte des objectifs des projets GTA, Sangomar et Yakaar Teranga;
- c. proposer des alternatives techniques, si besoin, pour l'efficacité des travaux en ingénierie de réservoir des projets pétroliers et gaziers du Sénégal ;
- d. prendre part aux réunions techniques, sur les aspects géosciences, organisées par les Opérateurs ;
- e. participer à l'analyse des rapports techniques contenant des sujets d'ingénierie de réservoir, reçus par l'Etat du Sénégal ;
- f. assurer le transfert de compétence pour les ingénieurs juniors de l'équipe Géosciences du Ministère du Pétrole et des Énergies et PETROSEN ;
- g. Toute autre tâche qui peut être assignée de temps à autre.

#### **VI. LIVRABLES ET CALENDRIER**

La durée estimée de mise en œuvre des activités est de 14 mois (soit jusqu'à la fin du projet au 31 décembre 2023). Le format de chaque livrable pour chaque mission sera convenu en commun accord qu'il soit sous forme de mail, de rapport d'étude, d'une présentation sous power

point, d'une réunion téléphonique, etc. La périodicité de chaque livrable sera spécifiée pour chaque mission lors de la phase d'avant exécution.

Le temps de travail et les taux de rémunération de l'Expert en Ingénierie de réservoir constituent les bases de paiement. Tous frais associés à ces activités seront régularisés sur la base d'une facture soumis préalablement.

Par ailleurs, l'Expert se rendra disponible pour des appels téléphoniques ou vidéoconférences, en tant que de besoin.

Tous les livrables seront transmis par voie électronique au Gouvernement du Sénégal pour revue et validation.

## **VII. MODALITES D'EXECUTION**

- Le MPE désignera un point focal qui sera l'interlocuteur de l'Expert en Ingénierie de réservoir dans le cadre de la présente mission ;
- L'Expert mobilisera par ses soins tous les moyens logistiques nécessaires à la réalisation de ses missions, y compris la reproduction et l'impression des documents ;
- Le point focal sera chargé de l'organisation des réunions avec l'Opérateur principal en cas de besoin. Toutefois, l'Expert en Ingénierie de réservoir sera responsable de la collecte de toutes les informations nécessaires faisant partie du domaine public ;
- Tous les rapports fournis dans le cadre de la présente mission seront transmis au Ministère du Pétrole et des Energies.

## **VIII. METHODOLOGIE**

Pour mener le projet dans de bonnes conditions, l'Expert devra entre autres :

- ✓ Élaborer une note d'orientation méthodologique ;
- ✓ Travailler en étroite collaboration avec les personnes ressources désignées par le Ministère du Pétrole et des Énergies ;
- ✓ Consulter la documentation existante pertinente en relation avec la mission ;
- ✓ Rencontrer toute compétence interne à PETROSEN dont le concours pourrait être utile ;
- ✓ Rencontrer, au besoin, les départements ministériels ou institutions compétents ;
- ✓ Si l'Expert devra fournir un rapport et des documents supports tous les trimestres ;
- ✓ Tous les documents seront rédigés en français ;
- ✓ L'Expert s'engage à garder confidentiel le contenu des rapports ou tous documents qu'il aura à examiner ainsi que les informations recueillies avant, pendant et après l'exécution du projet de mise en place de la réglementation des opérations.

## **IX. COMPETENCES ET PROFILS REQUIS**

L'Expert en Ingénierie de réservoir devra avoir les qualifications et compétences suivantes :

- ✚ Formation universitaire de niveau minimum Bac+5 ou écoles d'ingénieurs, complétée par une spécialisation en ingénierie de réservoir d'hydrocarbures ;
- ✚ Expérience postdoctorale serait un plus ;
- ✚ Plus de 10 ans d'expérience dans le métier d'ingénieur de réservoir pétrolier avec une forte orientation en optimisation, simulation, production et management de réservoir dans une position de responsabilité auprès d'une entité gouvernementale ou un niveau équivalent d'expérience dans un organisation réputée;
- ✚ Expérience spécifique en modélisation, simulation, suivi et optimisation de la production d'hydrocarbures ;
- ✚ Bonne maîtrise des techniques récentes d'ingénierie de réservoir dans l'industrie du pétrole et du gaz ;
- ✚ Bonne connaissance en management des données de modélisation, de simulation et de production ;
- ✚ Excellentes compétences en communication ;
- ✚ Excellente compétences organisationnelles ;
- ✚ Proactif et pragmatique ;
- ✚ Capacité à former le personnel;
- ✚ Compétences en rédaction de rapports.

## **X. DISPOSITIONS GENERALES**

- Les rapports devront être en français mais et l'Expert devra parler couramment français et anglais ;
- L'Expert devra être disponible pendant toute la durée du contrat ;
- La majeure partie des travaux se déroulera dans les locaux de l'Expert, avec des déplacements ponctuels au Sénégal, à l'étranger, en opération onshore ou offshore, sous la demande du Ministère du Pétrole et des Energies.

## **XI. CONFLIT D'INTERETS**

Le Consultant est tenu de signaler tout conflit d'intérêts réel, apparent ou potentiel, résultant d'autres missions ou d'une participation antérieure à des missions similaires.

## **XII. CONFIDENTIALITE**

Le Consultant et/ou et ses employés s'engage à ne divulguer aucune information portée à sa connaissance, directement ou indirectement, par les autorités, leurs filiales, ministères, 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, le Matériel). Le Consultant utilisera le Matériel exclusivement dans le cadre de la préparation des livrables relatifs à la présente mission. Les obligations de confidentialité ne seront pas applicables aux informations du domaine public. Le Consultant ne donnera accès au Matériel à des personnes au sein du Cabinet qu'en cas de nécessité absolue. Le consultant informera explicitement ces personnes de la nature confidentielle du Matériel et, les soumettra aux obligations de confidentialité contenues dans les présents termes de référence.