RENFORCER LA GESTION DURABLE DU SYSTEME AQUIFERE SENEGALO - MAURITANIEN POUR ASSURER L'ACCES A L'EAU DES POPULATIONS CONFRONTEES AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

TERMES DE REFERENCE

Collecte des données nationales alimentant une base de données moderne du Système Aquifère Sénégalo-Mauritanien (SMAS)

(Gambie, Guinée Bissau)

[AC/OSS/SMAS_Collecte de Données/160725-31]

Juillet 2025

1. CONTEXTE

L'Observatoire du Sahara et du Sahel (OSS) est une organisation à caractère internationale à vocation africaine, créée en 1992 et basée à Tunis depuis 2000. Il compte parmi ses membres 35 pays (28 pays africains[1] et 7 pays non-africains), 13 organisations régionales, des organisations des Nations Unies. L'OSS a pour mission d'appuyer ses pays membres africains dans la gestion durable de leurs ressources naturelles dans un contexte de changement climatique particulièrement défavorable. Son action se situe principalement dans les zones arides, semi-arides et subhumides sèches de l'Afrique.

Dans le cadre de ses efforts pour promouvoir la gestion durable des ressources en eau, l'OSS se concentre sur la gestion concertée des aquifères transfrontaliers en Afrique, dont le Système Aquifère Sénégalo-Mauritanien (SMAS)2 , partagé entre la Gambie, la Guinée-Bissau, la Mauritanie et le Sénégal. Ce système aquifère revêt une importance cruciale pour la subsistance des populations locales, notamment dans les régions arides où les ressources en eau sont limitées. Cependant, la surexploitation des nappes et les risques de pollution des eaux souterraines posent des défis majeurs.

En mai 2020, un Groupe de Travail Régional (GTR) pour la coopération transfrontière sur le Bassin aquifère Sénégalo-Mauritanien (BASM) a été mis en place et constitué par les 4 Etats partageant le bassin (Gambie, Guinée Bissau, Mauritanie et Sénégal), l'Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Gambie (OMVG) 3, l'Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal (OMVS) 4 et l'OSS associés à ce dialogue régional. Il a pour mandat de renforcer la coopération transfrontière entre les pays du BASM et d'encourager ces Etats et les Organismes de Bassins Transfrontaliers (OBT) à instaurer un mécanisme pérenne de gestion concertée transfrontière sur le BASM. Le dialogue régional sur le SMAS est actuellement facilité et soutenu par plusieurs organisations internationales, notamment le Geneva Water Hub, le Secrétariat de la Convention sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux (UNECE) et le Centre international d'évaluation des ressources en eaux souterraines (IGRAC).

Depuis sa mise place, le GTR s'était engagé dans une phase de conception d'un programme conjoint et d'un plan d'action visant à remplir le mandat qui lui a été confié. Ce programme a été validé par les ministres des quatre pays en septembre 2021.

Le projet SMAS « Renforcer la gestion durable du Système Aquifère Sénégalo - Mauritanien pour assurer l'accès à l'eau des populations confrontées au changement climatique » s'inscrit dans le cadre du programme du GTR et sera mis en œuvre en étroite synergie avec celui-ci. La Fiche d'Identification du Projet (PIF) a été élaborée avec le PNUE, et approuvé par le FEM en novembre 2021 à l'issue d'un long processus de consultation, d'élaboration et de révision. Il s'en est suivi le développement du document du projet SMAS selon le même processus, approuvé par le GEF en juin 2022. La convention de financement a été signée en janvier 2024, marquant le début officiel du projet financé par le FEM (Fonds pour l'Environnement Mondial) via le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE). Le projet a été officiellement lancé en juillet 2024 au Sénégal.

Ce projet régional a pour objectif de promouvoir la coopération entre quatre pays (la Gambie, la Guinée-Bissau, la Mauritanie et le Sénégal) et à renforcer la capacité institutionnelle pour la protection et la gestion durable de l'aquifère transfrontalier sénégalo-mauritanien afin d'améliorer la sécurité hydrique et alimentaire ainsi que la résilience face au changement climatique. L'OSS est l'Agence d'exécution principale du projet et travaillera en étroite collaboration avec les agences nationales des pays participants, et les organisations de bassin transfrontalières telles que l'OMVG et l'OMVS.

[1] Algérie, Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Cap Vert, Côte d'Ivoire, Djibouti, Egypte, Erythrée, Ethiopie, Gambie, Guinée Conakry, Guinée-Bissau, Kenya, Libéria, Libye, Mali, Maroc, Mauritanie, Niger, Nigeria, Ouganda, République centrafricaine, Sénégal, Somalie, Soudan, Tchad & Tunisie

[2] Système Aquifère du Sénégalo-Mauritanien : Acronyme réservé au projet financé par le GEF

[3] Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Gambie (OMVG)

[4] Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal (OMVS)

Dans le cadre du projet SMAS, une base de données moderne et intégrée à un **Système d'Information Géographique (SIG)** sera développée. Cette base de données centralisera et harmonisera des informations géographiques, hydrogéologiques, socio-économiques, environnementales et climatiques, permettant une bonne modélisation et une meilleure gestion des ressources en eau souterraines, facilitant la prise de décision.

Pour alimenter cette base de données, des consultants nationaux seront recrutés dans les quatre pays concernés pour collecter les données nécessaires, en assurant leur qualité, leur cohérence et leur conformité avec les standards régionaux définis par le projet.

2. OBJECT

L'objet de cette consultation est de collecter, valider et structurer des données nationales pertinentes qui alimenteront la base de données régionale du SMAS, en assurant leur cohérence et leur qualité pour une intégration efficace.

3. RESPONSABILITES ET TACHES DU (DE LA) CONSULTANT(E)

Sous la supervision du coordonnateur du projet basé à l'OSS, le(la) consultant(e) national travaillera en bonne harmonie avec le consultant régional chargé de la mise en place de la base des données et devra réaliser les prestations suivantes :

- Identifier les types de données nécessaires pour le projet (hydrogéologiques, hydrologiques, environnementales, socio-économiques, climatiques) et établir une correspondance avec les objectifs du projet SMAS ;
- Collaborer avec les ministères, agences publiques, instituts de recherche, universités et organisations locales pour recenser et accéder aux bases de données disponibles ;
- Collecter les données existantes :
  - Cartes géologique et hydrogéologiques, niveaux piézométriques, caractéristiques des nappes (perméabilité, transmissivité), fiches de forages ;
  - Précipitations, débits des cours d'eau, recharge des nappes ;
  - Qualité des eaux souterraines (composition chimique, pollution), zones sensibles, écosystèmes dépendant des nappes ;
  - Usages de l'eau (agriculture, industrie, domestique), données démographiques, activités économiques liées à l'eau ;
  - Données historiques et projections climatiques (précipitations, température, évapotranspiration).
- Identifier les données manquantes ou obsolètes, évaluer leur impact sur les objectifs du projet et proposer des solutions pour y remédier ;
- Convertir les données sur support papier en formats numériques, en assurant une précision et une résolution optimales ;
- Harmoniser et valider les données collectées :
  - Vérifier la qualité, la fiabilité et la cohérence des données ;
  - Standardiser les formats, unités et codifications pour garantir leur compatibilité avec la base de données régionale ;
  - Effectuer un géoréférencement précis des données spatiales.
- Organiser les données collectées selon les spécifications définies pour la base de données régionale, en intégrant des métadonnées complètes (source, méthode de collecte, date, précision) ;
- Fournir des rapports intermédiaires sur l'état d'avancement de la collecte et signaler les éventuels problèmes rencontrés, tout en proposant des ajustements si nécessaires ;

- Fournir une base de données nationale consolidée et structurée prête à être intégrée dans le Système d'Information Géographique (SIG) ;
- Rédiger un rapport final détaillant les données collectées, les méthodes utilisées, les lacunes identifiées et les recommandations pour les mises à jour futures ;
- Identifier des mesures pour améliorer la collecte, la mise à jour et l'exploitation des données à long terme.

4. RESULTATS ATTENDUS

Les principaux résultats attendus de cette consultation sont les suivants :

- Une base de données nationale consolidée et harmonisée intégrant les données hydrogéologiques, hydrologiques, environnementales, socio-économiques et climatiques nécessaires pour le Système Aquifère Sénégalo-Mauritanien (SMAS) ;
- Des métadonnées bien documentées fournissant des informations sur l'origine des données, les méthodes de collecte, les dates, et les niveaux de précision pour garantir leur traçabilité et leur conformité aux standards régionaux ;
- Un système harmonisé de validation et de structuration des données garantissant des formats standardisés, une cohérence des unités, et un géoréférencement précis, facilitant l'intégration dans la base de données régionale ;
- Un rapport final complet incluant les méthodologies utilisées, une description exhaustive des données, les lacunes observées, et des recommandations pour améliorer les mises à jour futures.

5. METHODOLOGIE

Le(la) consultant(e) est libre de choisir la méthodologie qu'il(elle) souhaite appliquer. Néanmoins, une approche participative est vivement recommandée, impliquant activement les parties prenantes nationales et locales, ainsi qu'une collaboration étroite avec le consultant régional responsable de la mise en place de la base de données. La méthodologie proposée devra être détaillée dans l'offre.

6. PROFIL ET QUALIFICATIONS DU (DE LA) CONSULTANT(E)

6.1. Formation et niveau académique

Le/la candidat(e) devra être titulaire d'un Diplôme universitaire (minimum Bac+3) en hydrogéologie, hydrologie, sciences de l'eau, géosciences, environnement ou disciplines connexes.

6.2. Expérience et compétences requises

Le/la candidat(e) doit posséder les qualifications, compétences et expériences suivantes :

- Au moins 5 ans d'expérience professionnelle dans la collecte, la gestion ou l'analyse de données hydrologiques, hydrogéologiques ou environnementales ;
- Bonne connaissance du contexte national en matière de ressources en eau et des institutions impliquées ;
- Expérience antérieure dans des projets similaires, idéalement dans un contexte transfrontalier ou régional ;
- Maîtrise des outils SIG (ArcGIS, QGIS) et une connaissance des logiciels de gestion de bases de données (Access, PostgreSQL/PostGIS) ;
- Compétences en numérisation et géoréférencement de données spatiales ;
- Connaissance des méthodes de validation et de standardisation des données ;
- Excellentes capacités rédactionnelles et de communication en français et/ou en anglais, selon le pays.
- Capacité à travailler en équipe et à collaborer avec des parties prenantes diverses.
- Aptitude à respecter les délais et à produire des livrables de qualité.

7. DUREE, LIVRABLES ATTENDUS ET TERMES DE PAIEMENT

7.1. Durée de la mission

La durée de la mission est estimée à 75 jours calendaires.

7.2. Livrables

Le(la) consultant(e) devra produire les livrables suivants, aux échéances définies dans le tableau ci-après :

- **Livrable 1** : Rapport de démarrage, comprenant un plan de travail détaillé, un chronogramme précis et les premières orientations pour la collecte des données. Ce rapport est dû **quinze (15) jours** à compter de la date de signature du contrat et après la réunion de cadrage avec l'UGP.
- **Livrable 2** : Rapport intermédiaire, accompagné d'une Base de données nationale, intégrant les données nécessaires au SMAS et prête pour intégration dans la base de données régionale du SMAS. Ce rapport intégrera une Documentation des métadonnées, fournissant des informations sur l'origine, les méthodes de collecte et les niveaux de précision des données. Ce livrable est à soumettre **quarante-cinq (45) jours** après la signature du contrat.
- **Livrable 3 :** Rapport final, détaillant les méthodologies, les données collectées, les lacunes identifiées et des recommandations pour les mises à jour futures. Ce livrable est à soumettre **vingt (20) jours** après la validation du **livrables 2**. Ce rapport est accompagné de la Base de données nationale **consolidée.**

Tableau 1 - **Liste des livrables et délais**

Livrable	Dates de réception
L1 : Rapport de démarrage, comprenant un plan de travail détaillé, un chronogramme précis et les premières orientations pour la collecte des données.	**Quinze (15) jours** à compter de la date de signature du contrat et après la tenue de la réunion de cadrage
L2 : Rapport intermédiaire, accompagné d'une Base de données nationale, intégrant les données nécessaires au SMAS et documentation des métadonnées.	**Quarante-cinq (45) jours** après la signature du contrat
L3 : Rapport final incluant les ajustements issus de l'atelier national de validation, détaillant les méthodologies, les données collectées, les lacunes identifiées et des recommandations pour les mises à jour futures. Ce rapport est accompagné de la Base de données nationale **consolidée**.	**Vingt (20) jours** après la validation des **livrables 2**
Total	**75 jours**

7.3. Termes de paiement

Le consultant percevra une rémunération forfaitaire maximale de **7 000 USD** pour l'ensemble de la mission. Le paiement des honoraires sera effectué en deux tranches, selon les modalités suivantes :

Tableau 2 - Modalités de paiement de la consultation

Tranche	Conditions de paiements	Montant
Tranche 1	Validation par l'OSS du **Livrable 1** (Rapport de démarrage) et du **Livrable 2** (Rapport intermédiaire ; Base de données nationale et documentation des métadonnées)	**50 %** du montant total du contrat
Tranche 3	Validation par l'OSS du rapport final (**Livrable 3**), accompagné de la Base de données nationale **consolidée**.	**50 %** du montant total du contrat

NB : les délais réservés à la validation ne sont pas comptabilisés

8. PRESENTATION DU DOSSIER

8.1. Offre technique

- Une proposition technique de 5 pages maximum contenant une proposition d'une méthodologie succincte expliquant l'approche, la façon dont la consultance sera réalisée ainsi qu'un plan de travail comprenant les différents livrables dont la réalisation sera rattachée aux modalités des paiements ;
- Un Curriculum Vitae établissant le niveau de formation exigé ainsi qu'une expérience dans des domaines de la consultance ou ceux similaires de l'expert (selon le modèle standard de CV de l'OSS téléchargeable au lien suivant : [**Modèle CV OSS**]) ;
- Un tableau détaillant les références pertinentes relatives à la mission de l'expert proposé ;
- Autres références jugées utiles ;
- Modèle de déclaration sur l'honneur dûment rempli (**Annexe 2**).

8.2. Offre financière

L'offre financière comprendra les pièces suivantes :

- Une fiche de soumission de l'offre financière conformément au formulaire en **annexe 1** ;

9. EVALUATION

La sélection des offres comprendra deux étapes : Une première étape relative à l'évaluation des offres techniques suivie d'une seconde étape relative à l'évaluation des offres financières.

9.1. Offre technique

L'évaluation et la comparaison des CVs se fera séparément et indépendamment de toute considération financière. Elle sera notée sur **100 points sur la base des critères mentionnés dans le tableau ci- dessous** :

Pour être éligible, l'offre technique du candidat doit obtenir **la note minimum de 70 sur 100.**

Rubrique	Points
Qualifications générales / Diplôme universitaire (minimum Bac+3) en hydrogéologie, hydrologie, sciences de l'eau, géosciences, environnement ou disciplines connexes.	15
Méthodologie de travail : Clarté, structuration des étapes et adéquation avec les délais et objectifs spécifiques du projet	20
Expérience dans la collecte, la gestion ou l'analyse de données hydrologiques, hydrogéologiques ou environnementales	30
Bonne connaissance du contexte national en matière de ressources en eau et des institutions impliquées ; Expérience antérieure dans des projets similaires, idéalement dans un contexte transfrontalier ou régional	30
Maîtrise des outils SIG et une connaissance des logiciels de gestion de bases de données	5
Total	**100**

9.2. Offre financière

L'évaluation financière ne concernera que les offres des soumissionnaires pré-qualifiés après l'évaluation technique.

Les notes des offres financières (Nf) seront calculées comme suit :

Nf = 100 x Fm/F, avec :

- Nf : Note financière du soumissionnaire
- Fm : Proposition financière la plus basse des offres retenues techniquement
- F : Proposition financière du soumissionnaire

9.3. Évaluation finale

Les offres seront classées en fonction de leur note globale (NG) selon la formule suivante :

NG = [Nt x (70%)] + [Nf x (30%)]

- NG : Note globale
- Nt : Note technique
- Nf : Note financière

Le choix du sera porté sur l'offre ayant obtenu la note globale (NG) la plus élevée.

10. MODALITES DE SOUMISSION ET DATE LIMITE

Les offres doivent être envoyées par courrier électronique à l'adresse suivante : procurement@oss.org.tn en mentionnant la référence **: « Consultant(e) National(e) en collecte des données contribuant à [AC/OSS/SMAS_Collecte de Données/160725-31] »** dans l'objet du mail.

La date limite de la réception des offres est fixée au 6 août 2025 à 23h59 (Heure de Tunis) et 22h59 (GMT).

Annexe 1 - Fiche de soumission de la proposition financière

Offre adressée à (entité de passation de marché et d'élimination) :	
Date de l'offre financière :	
Numéro de référence du marché :	
Objet du marché :	

Le prix total de notre offre est : _____

Nous confirmons que les tarifs indiqués dans notre offre financière sont fixes et fermes pour la périodede validité et ne feront l'objet d'aucune révision ou variation.

Offre financière autorisée par :

Signature : _____ **Nom** _____

Position : _____ **Date :** _____

Autorisé pour et au nom de :

Le consultant : _____

Signature et cachet du représentant légal du consultant

Annexe 2 - Modèle de déclaration sur l'honneur

Objet de l'appel d'offres : .....

Je soussigné (nom et prénom) : .....

Nationalité :.....

Agissant en qualité de : .....

Raison sociale : .....

Adresse : .....

Inscrit au registre du commerce sous le n° .....le .....à .....

Matricule fiscal : .....

- **Déclare sur l'honneur :**
  1. N'avoir jamais été en liquidation judiciaire et n'avoir jamais fait l'objet d'aucune poursuite judiciaire pour quelques motifs que ce soit,
  2. M'engager à ne pas recourir, par moi-même ou par personne interposée, à des pratiques pouvant être qualifiées de malversation, de fraude ou de corruption dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du présent marché,
  3. M'engager dans le cas ou mon offre est retenue, à respecter les procédures en vigueur à l'OSS et l'obligation de réserve et du secret professionnel pour tous les faits et/ou informations que j'aurais à connaître,

- **Certifie** l'exactitude des renseignements contenus dans la présente déclaration sur l'honneur et dans les pièces fournies dans mon offre.
- **Certifie** que je n'ai aucun lien de parenté avec aucune personne recevant une rémunération quelconque de l'OSS
- **Reconnais** avoir pris connaissance que toute imprécision ou erreur et tout manquement pouvant être relevée dans le contenu de mon offre ainsi que le non-respect des conditions de participation, sont des causes de rejet de ma candidature.

Fait à.....le.....

Signature et cachet du représentant légal du consultant