

## ETUDES ET SUIVI TECHNIQUE DES TRAVAUX DE RESTAURATION DU LAC DAYET AOUA

- **Appel à consultation** : LPM-2023-RDA5.1P2
- **Lieu de la consultation** : Dayet Aoua, avec des déplacements éventuels
- **Type de contrat** : Contrat de consultation
- **Durée du contrat** : 19 mois
- **Budget maximum** : 500 000,00 DH (TTC)

### Contexte du projet :

Living Planet Morocco (LPM) lance la présente consultation dans le cadre du Projet «Revive Dayet Aoua» qui a pour objectif de restaurer et valoriser les services écosystémiques et les valeurs écologiques, scientifiques, culturelles et socio-économiques du lac Dayet Aoua.

Le projet de restauration écologique, qui s'inscrit dans le cadre du programme du Fonds de l'Eau du Sebou, a été lancé par plusieurs parties prenantes, à savoir : la Province d'Ifrane, la Commune de Dayet Aoua, l'Agence du Bassin Hydraulique de Sebou, la Direction Régionale de l'Agence Nationale des Eaux et Forêts – Région Fès Meknès, la Direction Provinciale de l'Agriculture d'Ifrane et l'Organisation Living Planet Morocco.

LPM contribuera à ce projet de restauration grâce à l'appui financier de plusieurs partenaires et bailleurs de fonds internationaux, dont la Fondation MAVA et le Programme de Microfinancements (PMF) du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM).

### Cadre du projet :

Le projet vise la restauration de la zone Z1 (partie naturelle) du lac Dayet Aoua, qui devra répondre à plusieurs impératifs, à savoir :

- Une réhabilitation écologique de cette Daya considérée comme l'un des lacs les plus réputés et visités du Maroc et comme l'une des rares zones humides montagneuses disposant d'habitats remarquables bien variés (zone lacustre profonde, marécages, lit aquatique dense, pelouses, eaux courantes et forêt) ;
- Une restitution et une redynamisation de ce lac désigné comme Site national d'Intérêt Biologique et Écologique (SIBE n°H15), Aire d'importance internationale pour les oiseaux (IBA-MA018) et zone humide importante du site Ramsar Lacs d'Imouzzer du Kandar (site n°2374) ;
- Une reconstitution des conditions optimales nécessaires à la satisfaction des exigences en eau de la zone Z1 du lac ;
- Une contribution indispensable aux processus naturels de rétablissement des habitats naturels et des valeurs écologiques, scientifiques, culturelles et socio-économiques de cette zone humide ;
- Une régénération du potentiel écologique, paysager et écotouristique du lac à travers la contribution à l'amélioration des valeurs patrimoniales et des fonctions écologiques actuelles de la zone ;
- Une mise en avant d'une écologie de réconciliation soutenant la préservation de la biodiversité locale dans un temps marqué par les changements globaux.

## **Missions :**

Sous la responsabilité directe de la Présidente de LPM et en concertation avec le Chef du Programme Eaux Douces de LPM, l'Agence du Bassin Hydraulique du Sebou et la Commune territoriale de Dayet Aoua, le Consultant doit réaliser les 3 missions successives suivantes :

- Mission I : Étude de réalisation de l'ouvrage souterrain de préservation du lac (4 mois).
- Mission II : Établissement de l'Avant-Projet Détaillé (APD) et du Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) pour la mise en place de l'ouvrage de préservation et du canal d'alimentation de la zone Z1 du lac (3 mois).
- Mission III : Suivi et encadrement technique des travaux (selon la durée effective de réalisation des travaux estimée à 12 mois).

## **Consistance des missions :**

### **- Mission I : Étude de réalisation de l'ouvrage souterrain de préservation du lac.**

Dans le cadre de cette mission, le Consultant doit se baser sur l'Étude de restauration et de valorisation du lac Dayet Aoua qui lui sera transmise par le M.O et qu'il doit détailler en prenant en compte les investigations de terrain à réaliser dans le cadre de la présente mission.

Le Consultant doit établir une carte piézométrique locale en se basant sur les données qu'il doit collecter au niveau des puits et sondages limitrophes à la zone d'étude. Les points mesurés doivent être nivelés par un topographe et rattachés au NGM.

Le Consultant doit dresser un programme d'investigations complémentaires pour justifier l'intérêt de la mise en place de l'ouvrage souterrain de préservation, ce programme doit être composé de l'Étude Géophysique et des Sondages Carottés (entre 5 et 10 sondages carottés).

Une fois le programme validé par le M.O, le consultant doit procéder, à sa charge, à sa réalisation et doit compléter l'étude précitée et mènera toute analyse additionnelle afin de confirmer ou infirmer l'intérêt de la réalisation de l'ouvrage ou proposer d'autres aménagements, le cas échéant.

### **- Mission II : Établissement de l'Avant-Projet Détaillé (APD) et du Dossier de Consultation des Entreprises (DCE).**

#### **• Élaboration de l'APD**

Sur la base des résultats de la mission I, le Consultant doit procéder à l'établissement de l'APD de l'ouvrage souterrain de préservation du lac Dayet Aoua et du canal d'alimentation de la zone Z1 du lac. Les plans doivent être suffisamment détaillés pour définir clairement les travaux à réaliser. Pour cela, le consultant doit, notamment :

- Présenter une note justificative de dimensionnement des différents ouvrages (Canal et Ouvrage de préservation) ;
- Étudier de manière détaillée l'implantation des ouvrages (les plans doivent être établis en se basant sur des plans cotés réalisés par un topographe) ;
- Avant-métrés et détail estimatif (Le consultant doit établir tous les calculs détaillés des avant-métrés qui justifient les quantités présentées dans le détail estimatif en précisant les hypothèses de calcul prises en considération) ;

- Tous les plans nécessaires à la bonne compréhension des travaux de réalisation des ouvrages.

- **Élaboration du DCE**

Le Consultant doit établir le DCE pour la désignation de l'entreprise qui sera chargée de la réalisation des travaux de génie civil. La composition de ce document doit être, en principe, la suivante :

1. Cahier des Prescriptions Spéciales
2. Règlement de consultation
3. Bordereau des prix-Détail estimatif
4. Note technique de présentation des ouvrages
5. Dossier des plans
6. Note géologique-hydrogéologique-géotechnique

Le Consultant doit remettre un cahier des métrés qui présente les calculs détaillés qui justifient les quantités présentées dans le détail estimatif.

**- Mission III : Suivi et encadrement technique des travaux.**

- **Suivi des travaux**

A compter de la première réunion de coordination annonçant le démarrage des travaux et jusqu'à leur achèvement courant la période d'exécution des travaux (sans compter les ordres d'arrêt), le Consultant doit assurer le suivi des travaux du chantier par un ingénieur et un technicien spécialisé, suffisamment expérimenté dans le domaine du génie civil.

La présence du technicien sur le chantier est obligatoire pendant tous les jours de travail effectif de l'entreprise et pendant les nuits de bétonnage prévues par l'entreprise. Il doit assurer le suivi de tous les travaux, notamment la réception des fonds de fouille, du coffrage, du ferrailage et du bétonnage. L'ingénieur chargé de l'encadrement des travaux doit obligatoirement assister aux réunions de coordination qui se tiendront au chantier.

Lors des réunions de coordination du projet, le Consultant doit assister le M.O dans les prises des décisions qui garantiront le bon déroulement des travaux et leur réalisation dans les règles de l'art et les délais impartis par l'entreprise. A la fin de chaque réunion, le Consultant doit dresser les procès-verbaux correspondants qui retracent l'état d'avancement du chantier, soulèvent les problèmes rencontrés et proposent les solutions préconisées.

Le Consultant doit veiller au respect du Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES), proposer des orientations d'amélioration, suivre les doléances et établir les rapports et procès-verbaux y afférent.

- **Encadrement des travaux**

Dans le cadre du suivi de l'exécution des travaux de génie civil, le Consultant doit assister le M.O, dès le commencement des travaux et jusqu'à la prononciation par ce dernier de leurs réceptions définitives, en prodiguant ses conseils techniques et en prêtant à tout moment au M.O l'appui nécessaire. Il sera notamment responsable pour donner son avis sur :

- Les installations de chantier proposées par l'entreprise ;
- Les programmes généraux des travaux proposés par l'entreprise ;

- Les propositions techniques émanant de l'entreprise, en particulier les mémoires techniques et les notes de calcul ;
- Les conditions d'approbation des carrières, des zones d'emprunt et des matériaux que les entrepreneurs envisagent d'utiliser ;
- Les essais de laboratoire ;
- Les travaux topographiques ;
- Le programme, les conditions d'exécution, les résultats des essais de contrôle des matériaux, mortier, sable, ciment, remblais, déblais et eau ainsi que leur mise en œuvre ;
- Les réclamations éventuelles de l'entreprise ;
- L'établissement et la validation des plans d'exécution et leurs détails en cas de nécessité ;
- Les problèmes éventuels qui pourraient apparaître après achèvement de certains ouvrages ou partie d'ouvrages et définition des dispositions à prendre ;
- La vérification et l'approbation des métrés ;
- L'adaptation des solutions techniques prévues par les études si nécessaires ;
- Les réceptions provisoires et définitives des travaux.

Dans le cadre de cette phase, le Consultant sera tenu d'/de :

- Établir des avant-métrés et des métrés et la révision des prix ;
- Prendre connaissance du programme des travaux, de ses modifications éventuelles et des avancements de l'entreprise ;
- Adapter s'il y a lieu les projets aux circonstances pouvant se manifester en cours d'exécution des travaux ;
- Proposer les solutions adéquates pour résoudre les problèmes posés ;
- Élaborer les plans *bons pour exécution* pour les solutions arrêtées ;
- Assurer la vérification et la réception des implantations des ouvrages avant le démarrage des travaux et au cours des travaux et la validation de leur implantation par levé topographique ;
- Assurer la réception des fonds de fouilles de tous les ouvrages qui seront réalisés avec les essais géotechniques nécessaires ;
- Assurer la réception du coffrage, du ferrailage et du bétonnage des ouvrages ;
- Assurer la vérification des travaux topographiques réalisés par l'entreprise ;
- Assurer les essais de laboratoire d'identification et de contrôle des matériaux et travaux exécutés ;
- Prêter à tout moment au M.O l'appui dans toutes les décisions d'ordre technique incombant au M.O avant et pendant les travaux, notamment dans l'organisation du chantier, le contrôle de qualité des travaux, dans leur réception et dans la mise en œuvre en général ;
- Attirer à l'avance l'attention du M.O sur les éventuelles difficultés susceptibles de survenir au cours des travaux ;
- Préparer les notes sur le projet en cas de besoin ;
- Établir les attachements et les métrés contradictoires ;
- Dresser les récapitulatifs de la situation financière et les états d'avancement du projet ;
- Examiner et analyser toute correspondance de l'entreprise pouvant revêtir un caractère litigieux ou de présomptions de réclamations ultérieures. Au besoin, des réunions seront

tenues avec le M.O et le consultant pour statuer sur la recevabilité des doléances de l'entreprise et la suite y réservée.

En cas d'incidents survenus sur le chantier ou à l'occasion d'un problème particulier, le M.O convoquera d'urgence le Consultant qui devra, dans les meilleurs délais et en fonction des problèmes posés, envoyer sur les lieux ses spécialistes, qui interviendront dans les domaines qui les concernent pour les surmonter.

### **Livrables**

Cette prestation fera l'objet d'un rapport de l'étude de réalisation de l'ouvrage de préservation, ainsi que les 2 rapports (APD et DCE) provisoire et définitif, des rapports mensuels de suivi des travaux, un rapport final accompagnés des plans et supports cartographiques, et tout autre document technique jugé nécessaire par le M.O à la conduite de la consultation et du projet de restauration.

Les fichiers, les tableaux de calculs, les logiciels, les documents cartographiques, et notes et analyses techniques qui seront élaborés ou utilisés dans le cadre de cette prestation doivent être communiqués au M.O.

### **Profil/Qualifications :**

Cet appel à consultation est destiné aux bureaux d'études ayant :

- Des références similaires à la présente prestation ;
- Une équipe d'experts composée (au moins) des profils suivants :
  - Expert n°1 (Chef de projet) : Docteur ou Ingénieur en Hydrologie, Hydraulique ou en Gestion des Ressources Hydriques avec une expérience professionnelle de 20 ans au minimum en matière de gestion, de suivi ou d'évaluation de projets ;
  - Expert n°2 : Docteur ou Ingénieur en Génie Civil ou en Aménagement Hydraulique ayant 15 ans minimum d'expérience professionnelle ;
  - Expert n°3 : Docteur ou Ingénieur en Hydrogéologie ayant 15 ans minimum d'expérience professionnelle ;
  - Expert n°4 : Docteur ou Ingénieur en Géotechnique ayant 15 ans minimum d'expérience professionnelle.
- Une bonne compréhension du contexte local et des mesures de conservation et protection des écosystèmes similaires.

### **Autres informations :**

Le dossier de candidature comporte :

- Les CV détaillés de l'équipe proposée (avec les références similaires) ;

- La méthodologie et le programme de réalisation de la consultation ;
- Les conventions signées avec d'autres partenaires (topographique, géophysique et géotechnique) ;
- L'offre financière.

Les candidatures doivent être adressées par courrier électronique aux 2 adresses [contact@lpm.org.ma](mailto:contact@lpm.org.ma) et [raitabdelhak@lpm.org.ma](mailto:raitabdelhak@lpm.org.ma) en indiquant dans l'objet du mail «LPM-2023-RDA5.1P2».

Date limite de réception des dossiers : 21 mai 2023 à minuit.