

## Termes de référence

### Expert(e) en ressources en eau / hydrologie / systèmes d'information et services climatiques / renforcement de capacités

#### Projet EMoRA – Eau du Mono et Résilience Alimentaire

#### I. Informations générales

<b>Intitulé de la mission</b>	Recrutement d'un(e) expert(e) ressources en eau / hydrologie / systèmes d'information et services climatiques / renforcement de capacités pour l'opérationnalisation de l'OS2 du projet EMoRA
<b>Pays</b>	Bénin et Togo
<b>Durée totale estimée</b>	20 H/J, dont 15 H/J sur le terrain au Bénin et au Togo et 5 H/J à distance

#### II. Contexte et justification du besoin

Le projet EMoRA – Eau du Mono et Résilience Alimentaire s'inscrit dans le cadre de la Team Europe Initiative (TEI) pour la gestion des eaux transfrontalières en Afrique ainsi que du Programme indicatif pluriannuel de l'Union européenne pour l'Afrique subsaharienne 2021–2027.

Une mission de formulation de l'Union européenne a défini les orientations stratégiques de l'action, ses objectifs spécifiques et ses principaux axes d'intervention. Tous ces éléments ont été présentés dans le document d'action ACT-63441 qui a fait l'objet d'une validation officielle par la Commission européenne en mars 2026. À ce stade, le processus est désormais entré dans une phase avancée de rédaction du document de projet et d'opérationnalisation, en vue de préparer sa mise en œuvre effective par un consortium d'acteurs, sous le lead de LuxDex, avec Expertise France comme partenaire du projet.

Le projet régional **EMoRA – Eau du Mono et Résilience Alimentaire** vise à renforcer la gestion intégrée, concertée et durable des ressources en eau du bassin transfrontalier du fleuve Mono, partagé entre le Bénin et le Togo.

##### **Le bassin du Mono**

Le bassin du Mono couvre une superficie d'environ 25 000 km<sup>2</sup> répartis entre le Togo (88%) et le Bénin (12%) et abrite près de 3,4 millions d'habitants. Une large majorité dépend directement de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche et des ressources naturelles pour ses moyens de subsistance. Majoritairement rurale et jeune, cette population est particulièrement exposée aux effets du changement climatique, notamment à travers l'irrégularité accrue des précipitations, la fréquence des crues et des sécheresses, ainsi que la dégradation progressive des écosystèmes.

**L'objectif général** proposé dans le document d'action est de **contribuer à une gestion durable et résiliente des ressources en eau transfrontalières du Bassin du Mono, assurant la santé des écosystèmes, le développement socio-économique et la résilience climatique et alimentaire des communautés concernées au Togo et au Bénin.**

Les objectifs spécifiques de cette action sont:

- **OS1** : renforcer l'Autorité du bassin du Mono à jouer son rôle de coordination, de planification et de suivi pour la mise en valeur rationnelle et durable du bassin versant.
- **OS2** : améliorer les connaissances sur l'état des ressources en eau, leurs usages et les effets du changement climatique dans le bassin du Mono.
- **OS3** : disposer de références techniques et organisationnelles pour orienter des aménagements structurants, assurant la santé des écosystèmes, le développement socio-

économique, l'accès durable à l'eau potable et aux services énergétiques, ainsi que la résilience climatique et alimentaire.

Expertise France est identifiée comme responsable de la mise en œuvre de l'OS2. Il porte sur l'amélioration des connaissances relatives à l'état des ressources en eau, à leurs usages et aux impacts du changement climatique, afin de soutenir la planification, la prise de décision, les systèmes d'alerte, les services climatiques et la préparation d'investissements structurants.

#### **Un déficit de connaissances et de systèmes d'information intégrés**

La gestion durable du bassin est entravée par un manque de données fiables, harmonisées et accessibles sur les ressources en eau, les usages, les dynamiques climatiques et les impacts environnementaux. Les systèmes de collecte et de gestion des données restent fragmentés, peu automatisés et faiblement interconnectés, limitant la capacité de planification, d'anticipation (notamment des risques d'inondation et de sécheresse) et de prise de décision éclairée. Le développement d'outils d'aide à la décision et de plateformes de données partagées apparaît dès lors comme un levier structurant pour la gestion intégrée du bassin. Ce déficit de connaissance a notamment pour conséquence de limiter, l'utilisation optimale de certaines infrastructures comme la fonction de régulation du barrage de Nangbéto et la mise en œuvre d'infrastructure pour aménager le bassin du Mono.

À ce titre, Expertise France appuiera le développement d'un système intégré d'information à l'échelle du bassin, permettant de collecter, centraliser, analyser et partager des données hydrologiques, climatiques, environnementales. Cet appui comprendra le renforcement des dispositifs de collecte et de suivi existants, ainsi que le développement d'outils numériques performants, notamment des systèmes d'information géographique interopérables et des plateformes de gestion et de diffusion des données accessibles aux parties prenantes. Une attention particulière sera portée à la structuration de la gouvernance des données, afin de garantir leur qualité, leur accessibilité, leur sécurité et leur utilisation effective par les différents acteurs du bassin. Elle soutiendra également la production de modèles d'analyse, de scénarios prospectifs et d'outils d'aide à la décision, en collaboration avec les institutions de recherche, afin de mieux anticiper les dynamiques liées au changement climatique et aux pressions croissantes sur les ressources. Des services d'information adaptés aux besoins des usagers seront développés, notamment sous forme de systèmes d'alerte précoce et de services climatiques, contribuant à renforcer la résilience des populations et des secteurs productifs.

Enfin, cette composante contribuera directement à appuyer les autres objectifs du projet, en fournissant les données, outils et références nécessaires à la planification, à la mise en œuvre et au suivi des aménagements (OS3), participant ainsi à une approche cohérente et fondée sur des évidences. Elle permettra également de renforcer la capacité de l'Autorité du Bassin du Mono à assurer ses fonctions de coordination, de planification et de suivi, en mettant à disposition des outils partagés et une information fiable et accessible, contribuant ainsi directement à l'atteinte des objectifs du pilier gouvernance (OS1). L'ensemble de ces actions vise à améliorer durablement la disponibilité, la fiabilité, l'accessibilité et l'utilisation des données, au service d'une gestion intégrée, concertée et scientifiquement informée des ressources en eau du bassin du Mono.

Le/la consultant(e) recruté(e) interviendra donc comme expert(e) OS2 au sein de l'équipe d'opérationnalisation du projet mobilisée par LuxDev. Dans ce cadre, le besoin d'expertise concerne plus particulièrement l'analyse hydrologique et hydro-climatique, les dispositifs de collecte et de gestion de données, les systèmes d'information, les services climatiques et hydrologiques, l'analyse des capacités des différentes parties prenantes ainsi que la formulation opérationnelle des activités, indicateurs, masses budgétaires et risques associés.

### **III. Objectifs et résultats poursuivis**

#### **1) Objectif général**

La mission a pour objectif d'appuyer Expertise France et LuxDev dans l'opérationnalisation du projet EMoRA en formulant les éléments techniques, institutionnels, budgétaires et opérationnels

relatifs aux produits et objectifs confiés à Expertise France nécessaires à la finalisation du Document Technique et Financier (DTF).

## 2) Objectifs spécifiques

1. Diagnostiquer les dispositifs existants de suivi, de collecte, de gestion et de partage des données hydrologiques, météorologiques, environnementales utiles à la gestion intégrée du bassin ; ainsi que la qualité des données existantes.
2. Identifier les besoins prioritaires de renforcement des réseaux hydrométriques, météorologiques et de suivi environnemental, des systèmes d'information, des outils d'aide à la décision et des capacités techniques des institutions concernées.
3. Définir et structurer des services climatiques et hydrologiques adaptés aux besoins des décideurs et des usagers, incluant les systèmes d'alerte précoce, les prévisions hydrologiques, les bulletins d'information et les outils d'appui à la décision etc.
4. Contribuer au contenu du DTF pour les parties relevant de l'OS2 sous forme d'un aide-mémoire : logique d'intervention, activités, résultats, indicateurs, hypothèses, risques, mesures de mitigation, budget, calendrier, modalités de mise en œuvre et synergies avec les initiatives existantes.

## 3) Résultats à atteindre

- ➔ Un diagnostic synthétique et exploitable des données, dispositifs, acteurs et besoins liés à l'hydrologie, aux ressources en eau, aux systèmes d'information et aux services climatiques et environnementaux est produit.
- ➔ Les lacunes et opportunités prioritaires pour l'OS2 sont identifiées, hiérarchisées et traduites en propositions d'activités réalistes, complémentaires aux interventions existantes et cohérentes avec les autres objectifs spécifiques du projet.
- ➔ Une proposition structurée pour la composante OS2 est formulée, incluant les modalités de collecte, gestion, gouvernance, diffusion et utilisation des données, ainsi que les services climatiques et hydrologiques à développer.
- ➔ Les contributions techniques du/de la consultant(e) sont intégrées dans l'aide-mémoire de fin de mission et une annexe technique individuelle est produite.
- ➔ Les indicateurs de suivi, cibles indicatives, hypothèses, risques et éléments budgétaires de l'OS2 sont définis de manière suffisamment précise pour permettre la finalisation du DTF par l'équipe d'opérationnalisation du projet.

## IV. Description de la mission

### 1) Activités prévues

Le/la consultant(e) accompagnera Expertise France, LuxDev et l'équipe de formulation EMoRA selon une démarche participative, fondée sur l'analyse documentaire, les consultations institutionnelles et techniques, les visites de terrain, la capitalisation des initiatives existantes et la production de recommandations opérationnelles directement mobilisables dans le DTF.

Ces activités sont indicatives.

### Préparation de la mission

- Examiner les TdR LuxDev, la fiche action, les documents de programmation, les documents stratégiques sectoriels, les études existantes et les informations relatives aux interventions en cours ou prévues dans le bassin du Mono.
- Participer aux réunions de cadrage avec Expertise France, LuxDev, le chef de mission et les autres experts mobilisés.
- Préparer une note de cadrage précisant l'approche de travail, les informations à collecter, les hypothèses d'analyse, la liste indicative d'acteurs à consulter et les points d'attention pour la formulation de l'OS2.

### **Phase I : Diagnostic des données, dispositifs et besoins**

- Inventorier les données hydro-climatiques existantes : séries hydrologiques et météorologiques, données de qualité de l'eau, données sur les usages, données environnementales utiles à la gestion du bassin.
- Apprécier la qualité, la fiabilité, la continuité, l'accessibilité, les conditions de partage et l'utilisation effective de ces données par les institutions et usagers.
- Analyser les dispositifs existants de collecte, traitement, stockage, partage et diffusion des données, y compris les réseaux hydrométriques et météorologiques, les plateformes existantes, les systèmes SIG et les mécanismes d'alerte précoce.
- Identifier les rôles, responsabilités, flux d'information et besoins de renforcement des principaux acteurs : Autorité du Bassin du Mono, DG-Eau, DREau, services météorologiques et hydrologiques, protection civile, Communauté Électrique du Bénin, institutions de recherche, collectivités et projets partenaires etc.
- Apprécier la cohérence et les liens possibles avec les processus en cours ou prévus, notamment le SDAGE, les systèmes d'information liés à la GIRE, les services climatiques, les projets d'alerte, les initiatives de digitalisation et les dispositifs d'observation du bassin.

### **Phase II : Consultations et mission terrain au Bénin et au Togo**

- Conduire, en coordination avec le chef de mission, les entretiens techniques et institutionnels avec les parties prenantes pertinentes au Bénin et au Togo.
- Participer aux ateliers et rencontres de partage organisés dans le cadre de l'opérationnalisation du projet, en apportant un éclairage spécifique sur l'OS2.
- Contribuer, en lien avec l'équipe LyxDev, à identifier les besoins des usagers finaux et intermédiaires en matière d'informations hydrologiques et climatiques : décideurs, services techniques, collectivités, communautés, producteurs, acteurs de gestion des risques et autres utilisateurs.
- Identifier les opportunités de synergies, de consolidation, de passage à l'échelle ou d'interopérabilité avec les initiatives existantes, en évitant la duplication de plateformes ou de dispositifs parallèles.
- Contribuer au débriefing à chaud de la mission de terrain et à la formulation des grandes orientations OS2 pour l'aide-mémoire.

### **Phase III : Formulation technique et opérationnelle de l'OS2**

- Proposer la logique d'intervention de l'OS2, incluant résultats, activités prioritaires, modalités de mise en œuvre, rôles institutionnels et articulation avec l'OS1 et l'OS3, et notamment le produit 1.2 portant sur le déploiement d'une plateforme de digitalisation.
- Identifier les pistes d'interventions possibles contribuant à :
  - Définir des services climatiques et hydrologiques adaptés aux besoins des décideurs et usagers : alertes précoces, prévisions hydrologiques, bulletins de suivi, tableaux de bord, appui à la planification et à la décision.
  - Identifier les besoins d'amélioration ou de densification des dispositifs de suivi et de collecte de données, ainsi que les besoins en équipements, outils, procédures, gouvernance des données et renforcement de capacités.
  - Contribuer à la définition d'une architecture cible ou d'un modèle fonctionnel de système d'information intégré à l'échelle du bassin, en lien avec l'expert digitalisation et les institutions concernées.
  - Définir les indicateurs hydrologiques et climatiques pertinents pour le suivi de la performance, des effets et des impacts du projet, en cohérence avec le cadre de résultats global.
- Contribuer à l'estimation budgétaire des propositions OS2, à l'analyse des risques et hypothèses, aux mesures de mitigation et aux modalités de pérennisation.
- Rédiger une annexe technique individuelle et les contributions aux sections pertinentes de l'aide-mémoire.

## 2) Livrables attendus

Les livrables seront produits en français, en format éditable Word, Excel et/ou PowerPoint selon la nature du livrable. Le calendrier ci-dessous est indicatif et sera ajusté au démarrage avec Expertise France, LuxDev et le chef de mission.

Livrables	Date de livraison
1. Note de cadrage et plan de travail OS2, incluant la grille de collecte, les besoins documentaires et la liste indicative des acteurs à consulter.	Avant le départ en mission terrain
2. Contribution à l'aide-mémoire de fin de mission et aux supports de restitution : orientations OS2, résultats, activités, indicateurs, risques et premières hypothèses budgétaires.	Fin de mission terrain
3. Annexe technique individuelle comprenant diagnostic (données hydro-climatiques, dispositifs de suivi, systèmes d'information, services climatiques/hydrologiques, acteurs, lacunes et opportunités), justification des propositions, stratégie d'intervention, activités, budget, indicateurs, cibles, risques, synergies et leçons apprises.	Au plus tard 2 semaines après la mission terrain

## 3) Coordination

Le/la consultant(e) sera recruté(e) et piloté(e) par Expertise France. Il/elle constituera l'interlocuteur technique unique pour les livrables relevant de l'OS2 et travaillera en étroite coordination avec le point focal désigné par Expertise France.

Pour la conduite technique de la mission d'opérationnalisation du projet, le/la consultant(e) travaillera en étroite collaboration avec le chef de mission mobilisé par LuxDev, qui assure la cohérence globale des travaux et la consolidation des contributions dans le DTF. Il/Elle sera accompagnée du point focal d'Expertise France.

Des points de coordination seront organisés avec Expertise France, LuxDev, le chef de mission et, selon les besoins, les autres experts de l'équipe.

La validation contractuelle des livrables relèvera d'Expertise France, après avis technique du chef de mission et/ou de LuxDev lorsque cela est requis pour garantir l'alignement avec le processus global de formulation.

## V. Lieu, durée et modalités d'exécution

**1) Période de mise en œuvre** : entre septembre et novembre 2026, à confirmer selon le calendrier consolidé de LuxDev et d'Expertise France.

**2) Durée effective de la mission** : 20 H/J, dont 15 H/J sur le terrain et 5 H/J à distance.

**3) Calendrier** : le calendrier prévisionnel ci-dessous sera ajusté au démarrage de la mission, en cohérence avec le calendrier global d'opérationnalisation du projet EMoRA.

Activités	Lieu	Durée estimative (H/J)
Préparation, analyse documentaire et réunion de cadrage	À distance	3
Mission terrain, consultations institutionnelles, ateliers et contribution au débriefing à chaud	Bénin et Togo	15
Finalisation des livrables	À distance	2
	Total	20

Les déplacements au Bénin et au Togo, les réunions et les visites de terrain seront organisés en coordination avec Expertise France, LuxDev, le chef de mission, l'ABM et les points focaux nationaux. Le/la consultant(e) devra être disponible pour l'ensemble de la période terrain prévue.

## VI. Expertise et profil demandés

### A. Qualifications et compétences

- Diplôme de niveau Master ou équivalent en hydrologie, gestion des ressources en eau, hydro-climatologie, sciences de l'environnement, ingénierie de l'eau ou discipline connexe.

- Solides compétences en hydrologie, gestion intégrée des ressources en eau, analyse de données hydro-climatiques, systèmes d'information appliqués à l'eau et services climatiques/hydrologiques/environnementaux.
- Bonne compréhension des enjeux de gouvernance des données, d'interopérabilité, de systèmes d'alerte précoce, de prévisions hydrologiques, de SIG et d'outils d'aide à la décision.
- Excellentes capacités d'analyse, de synthèse, de rédaction en français et de production de livrables opérationnels dans des délais contraints.
- Capacité à travailler au sein d'une équipe pluridisciplinaire et dans un environnement institutionnel multi-acteurs, transfrontalier et international.

## **B. Expérience professionnelle générale**

- Au moins 12 ans d'expérience professionnelle dans les domaines de la gestion des ressources en eau, de l'hydrologie, de l'hydro-climatologie, des systèmes d'information et/ou des services climatiques.
- Expérience confirmée dans des missions de formulation, d'évaluation, de diagnostic ou d'appui à la conception de projets/programmes de développement dans les secteurs eau, agriculture, environnement, climat ou gestion des risques.
- Expérience professionnelle significative en Afrique de l'Ouest ; la connaissance du Bénin, du Togo ou du bassin du Mono constitue un atout important.
- Expérience de travail avec des institutions publiques, organismes de bassin, agences de coopération, bailleurs internationaux, instituts de recherche ou partenaires techniques et financiers.

## **C. Expérience professionnelle spécifique**

- Expérience démontrée dans l'analyse et la valorisation de séries hydro-climatiques, l'identification de lacunes de données, l'évaluation de leur fiabilité et la formulation de recommandations opérationnelles.
- Expérience dans la conception ou l'amélioration de réseaux de suivi hydrométrique, météorologique et environnementaux, de systèmes d'information sur l'eau, de plateformes de données, de SIG ou d'outils de visualisation.
- Expérience dans la définition ou l'amélioration de services climatiques et hydrologiques : alertes précoces, prévisions, bulletins, tableaux de bord, appui à la décision et communication aux usagers.
- Expérience dans des contextes de gestion transfrontalière des ressources en eau, de GIRE, de SDAGE ou de planification à l'échelle de bassin.

## **IX. Informations pratiques**

### **Dossier de candidature**

- Formulaire de candidature renseigné.
- CV actualisé du/de la consultant(e), mettant en évidence les expériences pertinentes au regard du présent cahier des charges (références de missions comparables, idéalement en formulation de projets, hydrologie, GIRE, services climatiques ou systèmes d'information sur l'eau).
- Note méthodologique succincte présentant la compréhension de la mission, l'approche proposée, les points d'attention techniques et le calendrier indicatif d'intervention.
- Proposition financière en euros détaillant le taux journalier ; les frais de missions (déplacement, perdiem, visa etc.) sont des frais remboursables selon les politiques EF en vigueur.