



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'ÉLEVAGE ET DE LA PÊCHE

*** * * * ***

DIRECTION GÉNÉRALE DE LA PÊCHE ET DE L'AQUACULTURE

Deuxième Projet de Gouvernance des Pêches et de Croissance Partagée dans le Sud-ouest de l'Océan Indien (SWIOFish2)

*** * * * ***

Observatoire Économique de la Pêche et de l'Aquaculture (OEPA)

TERMES DE RÉFÉRENCE

**DEVELOPPEMENT D'UNE BASE DE DONNÉES ET D'UNE APPLICATION MOBILE
DE COLLECTE DE DONNÉES DES PRIX DES PRODUITS HALIEUTIQUES POUR
L'OBSERVATOIRE ÉCONOMIQUE DE LA PÊCHE ET DE L'AQUACULTURE**

Référence de l'activité : 2.1.2.1.04 « Développement de base de données »

1- Contexte et justification

En tant qu'outil d'aide à la décision, l'Observatoire Economique de la Pêche et de l'Aquaculture (OEPA) devrait disposer d'un système performant de collecte, de stockage, de traitement et d'analyse d'informations à jour de suivi et d'analyse de l'évolution des prix aux pêcheurs, mareyeurs, collecteurs et exportateurs. La disponibilité des informations en temps réel sur les prix des produits halieutiques contribue à la transparence du marché favorisant les acteurs (administration et professionnels) à prendre de bonne décision.

L'OEPA dispose, depuis des années, des données sur les prix des produits halieutiques collectées par ses agents observateurs régionaux et ses enquêteurs aux niveaux des villages des pêcheurs. A présent, l'Observatoire projette de digitaliser ses moyens de collecte de données de prix en remplaçant les fiches imprimées par des formulaires électroniques munis des coordonnées GPS ; et ensuite, de les transmettre de façon très rapide dans une nouvelle base de données de prix des produits halieutiques. Le but final est de disposer d'une banque de données de prix des produits halieutiques permettant aux acteurs d'y puiser des informations dans le principe de transparence.

Ce nouveau système de l'OEPA répond aux exigences cités dans la stratégie nationale de collecte, d'analyse et de diffusion de données élaborée en mai 2016. Cette stratégie a pour but de coordonner les actions à entreprendre pour le secteur pêche et aquaculture. Il s'agit de : (i) faire comprendre à tous les acteurs concernés l'utilité de données statistiques, (ii) optimiser les ressources disponibles pour la collecte, l'analyse et la diffusion des données statistiques et enfin (iii) rendre transparentes les décisions prises en se basant sur les informations obtenues par les analyses statistiques.

L'OEPA, à travers le projet SWIOFish2, sollicite un consultant pour le développement d'une application mobile Android pour la collecte de données des prix et la conception d'une base de données économiques des prix des produits halieutiques. Cette base OEPA sera intégrée et en synergie avec celle de la division statistique de la Direction Générale de la Pêche et de l'Aquaculture.

2- Objectifs

L'objectif général de la prestation est de développer un système d'informations digitalisé et informatisé sur les prix des produits halieutiques.

Plus spécifiquement, il s'agit de :

- Développer une application mobile sur Android simple et efficace de collecte de données sur les prix des produits halieutiques à tous les niveaux de la chaîne de valeur;
- Développer une base de données « prix » informatisée permettant : (i) d'importer les données mobiles et (ii) de stocker et de traiter les données sur les prix des produits halieutiques;
- Initier et familiariser le personnel technique de l'OEPA, en particulier, les personnels décentralisés sur le fonctionnement et l'utilisation de l'application mobile ainsi que de la nouvelle base de données « prix ».

3- Livrables

De manière plus opérationnelle, il est attendu du consultant :

- **Une application mobile Android de collecte de données sur les prix des produits halieutiques**
 - L'application doit être spécifique aux données sur les prix des produits halieutiques tout en considérant tous les acteurs de la chaîne de valeur (pêcheurs, mareyeurs, collecteurs, exportateurs, etc) ;
 - Les questionnaires dont les détails seront développés par l'équipe de l'OEPA, seront installés sur Smartphones et/ou Tablettes Android hébergés sur une plate-forme personnalisée et protégée avec un mot de passe ;
 - La plate-forme devrait permettre d'une façon souple la création des formulaires d'enquêtes utilisables sur appareil mobile et l'importation/exportation de données sur les prix des produits halieutiques sur la base de données ;
 - Le formulaire mobile devrait être capable de fonctionner d'une manière fluide avec des listes préchargées. En effet, pour limiter les erreurs de duplication et de redondance de données, certaines réponses seront prédéfinies et préchargées sur mobiles et l'utilisateur devrait choisir à partir de la liste ainsi préchargée;
 - La plate-forme sera munie d'un système d'alerte indiquant l'entrée des nouvelles données ;
 - Le système devrait permettre la collecte de données de type texte, numérique, logique, date, image, localisation, coordonnées GPS, date automatique ainsi que des champs automatiques suivant les réponses précédentes ;
 - Le système devrait permettre l'exportation de toutes les données collectées sous format exploitable ;
 - Le formulaire mobile aura une possibilité de sauvegarder les données collectées sur un support externe ou amovible ;
 - Le formulaire devrait être capable de fonctionner en mode offline.
- **Formation du personnel technique à l'application mobile**
 - La formation doit être très concrète qui intègre de nombreux travaux pratiques permettant d'acquérir rapidement les compétences nécessaires au développement d'applications mobiles sous Android ;

- Un support de formation.
 - **Base de données « prix » de l'OEPA**
- Une note présentant la méthodologie à adopter pour réaliser cette mission doit être fournie par le consultant ;
- La base de données « prix » doit être intégrée et en synergie avec celle de la division statistique de la DGPA avec un code d'accès spécifique OEPA;
- Elle doit permettre d'importer et de stocker les données collectées sur l'application mobile ;
- La base de données doit permettre à l'OEPA de planifier des analyses économiques des prix des produits halieutiques :
 - Analyse conjoncturelle et comparative des niveaux de prix des produits halieutiques en temps réel donné dans les différentes régions d'intervention ;
 - Analyse de l'évolution des prix des produits halieutiques avec un module de calcul permettant d'estimer et de visualiser aisément ces évolutions par rapport aux différentes espèces, aux différentes régions d'intervention et aux différents acteurs de la chaîne de valeur;
 - Analyse de la chaîne de valeur via les prix des produits : la base de données « prix » doit aussi être capable de calculer les écarts de prix entre les acteurs de la chaîne de valeur.
- La base de données « prix » doit disposer trois options d'affichage des états : en ariary et en monnaies étrangères « dollar » et « euro ».
- **Formation sur la manipulation de la base de données**
- Le contenu de la formation doit viser plus particulièrement les techniques de la manipulation du logiciel de l'importation des données jusqu'à la phase de publication en passant par la phase de traitement et d'analyse ;
- Un manuel d'utilisation du logiciel fourni par le consultant.

4- Calendrier d'exécution proposé

Sous réserve des propositions du consultant, la réalisation de la mission pourrait se dérouler comme suit :

Logiciel de collecte de données sur Android	Base de données
<ul style="list-style-type: none"> - Phase préparatoire : 5 jours - Phase développement du logiciel : <ul style="list-style-type: none"> a) Développement du logiciel y compris des essais sur terrain: 25 jours b) Formation du personnel de l'OEPA : 5 jours c) Livrable final du logiciel avec le guide d'utilisateur et rapport : 10 jours 	<ul style="list-style-type: none"> - Compréhension des termes de la mission et lecture des documents (Rapport de cadrage) : 5 jours - Recherche, design et programmation, préparation des maquettes, production, tests (Rapport provisoire) : 30 jours - Rondes de correction et d'approbations, et livraisons des outils et rapports finaux : 20 jours - Formation : 03 jours

5- Profil du prestataire

La mission sera confiée à un consultant ou groupe de consultant(s) doté d'au moins 07 années d'expérience en matière de développement de systèmes d'information, en particulier la conception et la gestion de bases de données et/ou de la communication avec une composante sur les technologies Internet.

Des expériences probantes en matière d'analyse économique des prix des produits seraient un grand atout.

Les qualifications suivantes sont requises :

- BAC+4 au moins en informatique de Gestion spécialisé dans la conception et la gestion des bases de données ;
- Maîtrise des méthodes de gestion de projet informatique ;
- Connaissance approfondie des systèmes d'information et de Microsoft SQL Server, Oracle, MySQL ;
- Connaissance générale des règles de sécurité informatique ;
- Expérience d'au moins 05 ans des systèmes d'exploitation usuels et des réseaux ;
- Connaissance avancée sur les langages de programmation ;
- Connaissances avancées en développement d'application mobile android;

- Bonne maîtrise du .Net Framework ;
- Bonne maîtrise des fonctionnalités d'ADO.net pour une meilleure exploitation des sources de données ;
- Notions avancées sur les Web Services ;
- Savoir exploiter des sources de données au format XML ;
- Savoir mettre en œuvre les procédures stockées ;
- Connaissance avancée sur des designs patterns ;
- Connaissances approfondies sur les outils d'analyse informatique en l'occurrence merise et ULM ;
- Aptitude à présenter ce travail en anglais et en français.
- Aptitude à se déplacer sur terrain