



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

SECRETARIAT GÉNÉRAL

CENTRE DE SURVEILLANCE DES PÊCHES

TERMES DE RÉFÉRENCE

Pour le recrutement d'un Consultant pour développer la Base de Données Opérationnelles Intégrée basée sur le web, du CSP (Centre de Surveillance des Pêches) de Madagascar.

AVRIL 2021

1- CONTEXTE GENERAL

Le Centre de Surveillance des Pêches (CSP) est créé pour exercer pleinement la compétence du Ministère en charge de la Pêche et de l'Aquaculture dans la coordination de l'ensemble des activités et opérations de suivi, de contrôle et de surveillance des pêches et de l'aquaculture, à l'intérieur du territoire, et dans les eaux sous juridiction de Madagascar.

Dans ce cadre, il est chargé de veiller, d'une part, au respect de la réglementation de la Pêche et de l'Aquaculture, d'autre part, à la préservation et à la conservation des ressources halieutiques et aquacoles.

Il est l'autorité chargée de l'exécution du plan national de suivi, de contrôle et de surveillance des pêches et l'autorité compétente pour la mise en œuvre des Mesures du Ressort de l'Etat du Port (PSM) relatives à la pêche, par rapport aux recommandations et résolutions adoptées au sein des Organisations Régionales de Gestion des Pêcheries (ORGP), aux accords internationaux relatifs à la pêche et à la réglementation nationale.

Ces derniers temps, le secteur de la Pêche fait face à un double défi : améliorer la gouvernance des ressources et assurer leur gestion durable. Dans cette optique, le Gouvernement de Madagascar, à travers le Ministère chargé de la Pêche, bénéficie de l'appui de la Banque Mondiale à travers le Projet « Deuxième Projet de Gouvernance des Pêches et de Croissance Partagée dans le Sud-ouest de l'Océan Indien » (SWIOFish2), sous la coordination de l'UGP (Unité de Gestion de Projet) qui est chargée de sa mise en œuvre.

Dans le cadre de cet appui, et afin d'accomplir pleinement sa mission, le CSP a besoin de renforcer et d'améliorer ses capacités techniques par la création d'une base de données Opérationnelles unique et intégrée, basée sur le Web par le recrutement d'un Consultant individuel pour apporter son expertise à développer cette BDD.

2- OBJECTIF PRINCIPAL

La réalisation de cette Base de données opérationnelles intégrée basée sur le web permettra au Centre de Surveillance des Pêches (CSP) de disposer d'un système d'information intégré, sécurisé et unique qui est capable d'effectuer le recueil et le traitement automatisé des informations opérationnelles, assurant une facile exploitation de ces données; Il assurera la gestion, l'enregistrement et le suivi automatisé des missions de surveillance, des procédures d'inspection, d'infraction, et permettra l'accès aux liens avec d'autres bases de données clés, utiles du ministère et d'autres entités, ainsi que l'édition des comptes-rendus, des rapports d'activités du Centre.

Ce système permettra au CSP d'avoir des meilleures analyses des risques pour la définition des objectifs de surveillance, pour des meilleures prises de décision dans le but d'avoir une meilleure gestion des moyens de surveillance.

3- **OBJECTIFS SPECIFIQUES**

La réalisation de cette BDD nécessite la conception, le développement, le fonctionnement et l'opérationnalisation d'un système d'information intégré et sécurisé basé sur le web permettant la gestion intégrée de l'ensemble des activités opérationnelles du CSP, en tenant compte des données déjà existantes, au niveau du CSP, du ministère, et d'autres sources, pour les intégrer ou les interfacer avec ce nouveau système d'information.

Cette réalisation permettra :

- La normalisation et la centralisation des processus de traitements automatisés des données opérationnelles sur les activités de surveillance, ce qui permettra une meilleure exploitation en termes d'analyses des risques et de gestion des ressources pour les activités de surveillance ;
- La mise disposition au CSP d'un outil de support pour le pilotage et l'aide à la prise de décision des différents responsables ;
- La diffusion des situations de gestion, des comptes-rendus et des différents tableaux de bord, pour leur exploitation ;
- Le suivi des différents types de missions de surveillance, des procédures d'inspection et des dossiers d'infraction ;

4- **ETAT ACTUEL DES DIFFÉRENTES BDD DU CSP**

Depuis sa création le CSP a évolué dans le temps par l'exploitation, de façon séparée, des différentes BDD suivantes :

- La BDD du système de suivi des navires par satellite (VMS). Cette BDD est celle du logiciel de traitement THEMIS installé par CLS.
- Une autre BDD gère les déclarations d'entrée/sortie en ZEE et les captures correspondantes par les navires étrangers. Elle est parfaitement opérationnelle. Toutes les fonctionnalités opérationnelles de ces deux BDD sont gérées par le Service TIC (Technologie de l'Information de la Communication) et hébergées sur le serveur du CSP à Antananarivo ;
- La BDD ERS (Electronic Recording and Reporting System) ou journal de pêche électronique pour les navires de pavillon UE et bientôt pour les navires pavillon étranger hors UE et pavillon national ; Elle enregistre automatiquement les données relatives aux captures entre autres ; elle est hébergée sur le serveur du CSP à Antananarivo au service TIC ;
- La BDD de gestion de la pêche industrielle crevettière nationale. Cette BDD est sous format Access. Elle enregistre les données des captures transmises par les navires chalutiers crevettiers, tous de pavillon national. Avec la nouvelle politique de

réforme du Ministère qui sera mise en œuvre cette année 2021, cette BDD enregistrera les captures, à chaque débarquement au port, en présence du CSP. Elle est actuellement gérée par le Service Suivi des Ressources (SSR) ;

- La BDD opérations a pour objet d'enregistrer les données relatives aux activités et missions (maritimes, terrestres et aériennes), aux inspections effectuées, et aux infractions constatées. Elle est alimentée par les différents comptes-rendus et les fiches de rapport d'inspection, constat d'infraction et de saisie. Cette BDD est sous format Access. Elle est gérée par le Service Opérations ;

- La BDD suivi des dossiers d'infraction : gestion du registre des contrevenants, par catégorie d'activités de pêche (traditionnelle, artisanale, industrielle), collecte, etc... ; destination finale des produits (vente, destruction, restitution, cession gratuite), des matériels, engins de pêche et embarcations saisis, recettes des ventes des produits saisis, amendes et le suivi de la procédure; Cette BDD sous format Excel est gérée par le Service Juridique et Contentieux ;

- La BDD des navires étrangers. Cette base sous format Access permet d'enregistrer les données relatives aux captures contenues dans les journaux de pêche, transmises par les navires étrangers. Cette base de données sous format Access est gérée par le service SSR ;

- La BDD des Observateurs embarqués à bord des navires de pêche, pavillon national et étranger (pêche industrielle). Cette base de données sous format Access enregistre les données contenues dans les rapports de marée des observateurs : échantillonnage, activités journalières de pêche, suivi transbordement/débarquement, etc... Elle est gérée par le Service SSR et fournie par le Département « Programme Observateur » ;

- La BDD sur Système de certification des captures de l'UE. Elle enregistre les certificats de capture standard, simplifiée, les attestations de transformation, émis par Madagascar, ainsi que sur les certificats de captures des navires étrangers ayant effectué des transbordements et/ou débarquements dans les ports désignés et validés par Madagascar. Cette base de données sous format Excel est gérée notamment par les antennes régionales d'Antsiranana et Mahajanga ;

- La BDD sur les procédures de contrôle au port (AREP / NFV / PIR, etc...) , les inspections, suivi des débarquements/transbordements pour les navires étrangers, dans le cadre de la mise en œuvre du Port State Measures Agreement de la FAO (FAO PSMA). Elle est intégrée dans l'application e-PSM de la CTOI et parfaitement opérationnelle en ligne. Cette BDD contient la liste des navires autorisés par la CTOI, la liste de navires INN par la CTOI et les liens pour les navires INN listés par d'autres ORGPs.

5 -ETAT ACTUEL DES DIFFÉRENTES BDD DU MINISTÈRE EN CHARGE DE LA PÊCHE (MAEP)

Cette liste comprend uniquement les BDD pouvant être exploitées par le CSP, et qui sont hébergées sur le serveur du Service Statistique de la Direction des Pêches.

- La BDD sur les navires licenciés, étrangers et nationaux et les différents protocoles d'accord ;

- La BDD sur la liste des opérateurs, détenteurs de permis de collecte, exportateurs, cartes mareyeurs, hôteliers, établissements d'aquaculture, etc...
- La BDD sur la petite pêche : pirogues immatriculées, cartes pêcheurs, associations de pêcheurs, etc...
- La BDD de l'USTA (Unité de Statistique Thonière d'Antsiranana) sur le traitement des données de capture des navires étrangers (déclarations entrée/sortie) et données statistiques petite pêche ;

6- OBJECTIFS DE LA NOUVELLE BDD OPÉRATIONNELLE DU CSP

Le nouveau système intégrera dans une nouvelle architecture les différentes informations contenues dans les BDD actuelles du CSP en mettant en place les liens nécessaires entre les différentes entités et importera sur requête certaines données contenues dans les BDD hébergées sur le serveur du Ministère (Ch.4 et 5). Des liens seront disponibles pour accéder aux plateformes de données nationales, régionales ou internationales. Il est à noter que les données des BDD ERS et VMS resteront hébergées dans les serveurs actuels et que des liens devront être disponibles pour accéder à ces données.

Toutes ces données contenues dans le nouveau système seront consultables et/ou « alimentables » par des supports mobiles et des supports fixes avec une gestion d'accès graduée et sécurisée, selon les différents utilisateurs, par l'intermédiaire d'une application.

Les données suivantes sont notamment à intégrer dans la nouvelle BDD opérations :

- Données sur les procédures opérationnelles de contrôle et d'inspection (SOP), y compris la nomenclature des infractions ;
- Données des missions conjointes dans le cadre des projets de coopérations régionales ou bilatérales ;
- Données sur les activités des nouvelles antennes du CSP, dans le cadre notamment de la surveillance de la petite pêche ;
- Données sur la Surveillance Communautaire et participative (Petite Pêche) et le suivi des activités des CCS (Comité de Contrôle et de Surveillance) ;
- Données sur les textes réglementaires.

A titre d'exemple, les liens suivants devraient être notamment disponibles auprès des organismes suivants, afin de pouvoir consulter les sites et importer certaines données dans la BDD :

- Données du Registre Mondial des navires de la FAO (Global Record) ;
- Données fournies par les différentes ORGPs tels que la CTOI sur le registre des navires autorisés et les navires INN ;
- Données fournies par d'autres plateformes nationales/régionales/internationales sur les navires et activités INN.

7- LES RÉSULTATS ATTENDUS DE LA MISSION DU CONSULTANT

A l'issue de la mission, le CSP devrait disposer :

- D'un système d'information intégré entièrement conceptualisé, fonctionnel, opérationnel, basé sur le web et gérant lesdites données susmentionnées (Ch.4, Ch.5, Ch.6), à partir des demandes et besoins des différentes directions et services du CSP, et doté notamment d'une application mobile pour permettre l'alimentation et la consultation de la base de données intégrée en ligne, en temps réel par les Inspecteurs ou tout autre utilisateur du système ;
- D'un système basé sur le web conçu, développé, opérationnalisé et fonctionnel au niveau central sur le serveur web du CSP. Ce système d'information doit assurer la mise à disposition de toutes informations pertinentes telles des tableaux de bord, des situations de gestion, des comptes-rendus, situations sous forme graphique, statistiques, des valeurs des indicateurs des différents contrôles et surveillances autant maritime, portuaire, terrestre qu'aérien ;
- D'un système d'information capable d'exporter les données opérationnelles vers d'autres formats tels que fichier .xlsx , .csv, .txt, etc... ;
- D'un système ayant intégré l'ensemble des données historiques des différentes bases de données actuelles du CSP.

8- LES TÂCHES SPÉCIFIQUES DU CONSULTANT

Le consultant effectuera notamment les tâches spécifiques suivantes :

- Développer une application mobile compatible (Android, Windows) pour les différents supports mobiles ;
- Développer les procédures administratives pour accéder à la base de données ;
- Développer un système de connexion pour les différentes antennes et lieux d'activités du CSP, assurant la gestion des droits d'accès pour chaque utilisateur de données ;
- Développer le back-end de la base de données web, complètement en PHP / MySQL / SQL ;
- Proposer un emplacement idéal pour l'hébergement de la BDD en détaillant au préalable les avantages et inconvénients des différentes options possibles ;
- Identifier les différents équipements et services nécessaires à la mise en œuvre du nouveau système d'informations ;
- Identifier les différents coûts (investissement et fonctionnement) selon les différentes options.

Dans le cadre de sa mission, il fournira également au CSP :

- Un manuel technique, en français, décrivant les spécifications techniques du nouveau système d'information et permettant une maintenance autant évolutive que

corrective du système et à la sauvegarde et restauration des données opérationnelles de la base de données intégrée ;

- Un manuel d'utilisation, en français, pour permettre l'appréhension des différentes facettes fonctionnelles du système d'information intégré de gestion ;
- De codes sources complets du système d'information intégré et les scripts de la base de données intégrée en ligne, pour l'Administrateur de la BDD du CSP ;

Parallèlement, il dispensera des séances de formation à l'Administrateur et aux utilisateurs du CSP sur les différentes facettes fonctionnelles du système assurant un transfert de compétence technique sur la configuration, l'installation et l'opérationnalisation du système basé sur le web, selon un programme à définir en liaison avec le CSP ;

Il fournira également un appui technique pour le fonctionnement du système et le dépannage en cas de bugs de conception de la base de données, pendant la durée du contrat.

9 - LES LIVRABLES ET DÉLAIS DE LIVRAISON

- a- Note méthodologique : sept (07) jours ouvrables après la signature du contrat
- b- Note de cadrage de la mission correspondant à l'analyse de la situation existante et des besoins : vingt-cinq (25) jours ouvrables après la signature du contrat ;
- c- Rapport de conception du système d'information intégré, correspondant au modèle conceptuel et au modèle logique : quarante (40) jours ouvrables après la signature du contrat ;
- d- Manuel technique : quatre-vingt-dix (90) jours ouvrables après la livraison du rapport de conception ;
- e- Manuel d'utilisation : quatre-vingt-dix (90) jours ouvrables après la livraison du rapport de conception ;
- f- Code source : quatre-vingt-dix (90) jours ouvrables après la livraison du rapport de conception ;
- g- Script BDD : quatre-vingt-dix (90) jours ouvrables après la livraison du rapport de conception ;
- h- Rapport de formation : quinze (15) jours ouvrables après la livraison du code source ;
- i- PV de réception provisoire : cent-soixante (160) jours ouvrables après la signature du contrat ;
- j- Rapport d'assistance : à la fin de la mission ;
- k- PV de réception définitive : à la fin du contrat.

10-QUALIFICATIONS REQUISES ET EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

Le consultant doit répondre au profil suivant :

- Programmeur IT / PHP / SQL / MySQL ;

- Etre titulaire d'un diplôme d'Ingénieur en Informatique ou équivalent ;
- Avoir au moins 5 ans d'expérience pratique avérée dans le développement de bases de données basées sur le Web en utilisant les langages de programmation PHP /SQL / MySQL ;
- Avoir au moins 5 ans d'expérience dans l'utilisation des éditeurs PHP tels que le texte sublime, le code de Visual Studio, Bluefish, etc;
- Avoir des notions avancées sur les BDD MS Access et VBA ;
- Maîtriser la langue française et anglaise ;
- Avoir une expérience réussie sur le développement de BDD dans le domaine de la Pêche ou dans le domaine maritime, serait un atout.

11- DURÉE ESTIMATIVE DE LA PRESTATION

Le contrat a une durée d'une (01) année, avec cent-soixante (160) jours ouvrables pour la livraison du système de base de données.

12- SUPERVISION

Le consultant travaillera sous la supervision conjointe du Directeur Exécutif du CSP, de l'Assistant Technique du CSP, et de l'UGP/SWIOFish2 pour l'accomplissement de sa mission.