



**TERMES DE REFERENCE POUR LA
MISE EN PLACE DE LA PLATEFORME
DU GUICHET UNIQUE DE DEPOT DES
ETATS FINANCIERS(GUDEF)**

Lieu de la mission : Lomé, République Togolaise

Durée de la mission : Vingt (20) mois

Septembre 2021

FÉDÉRER POUR BÂTIR
www.otr.tg

1 Sommaire

Sigles et abréviations.....	2
1. Contexte.....	3
2 Objectifs.....	4
2.1 Objectif général.....	4
2.2 Objectifs spécifiques.....	5
3 Résultats attendus.....	5
4 Caractéristiques fonctionnelles et techniques du système et prestations attendues.....	6
4.1 Plateforme OLTP.....	6
4.1.1 Caractéristiques fonctionnelles.....	6
4.1.2 Besoins non fonctionnels.....	11
4.2 Plateforme OLAP.....	12
4.2.1 Caractéristiques fonctionnelles.....	12
4.2.2 Besoins non fonctionnels.....	13
4.3 Exigences de sécurité.....	13
4.3.1 Authentification.....	14
4.3.2 Gestion des sessions.....	14
4.3.3 Protection des données.....	14
4.3.4 Gestion des entrées et sorties.....	14
4.3.5 Contrôle d'accès.....	14
4.3.6 Gestion des erreurs.....	14
4.3.7 Journalisation.....	14
4.3.8 Dénis de service.....	14
4.4 Livrables.....	14
4.4.1 Plateforme OLTP.....	15
4.4.2 Plateforme OLAP.....	20
5 Profil et qualification du cabinet.....	21
6 Démarche Méthodologique.....	23
6.1 Méthodologie de développement.....	24
6.2 Conduite du changement.....	25
6.3 Formation.....	25
6.3.1 Formations fonctionnelles.....	25

6.3.2 Formations techniques	25
7 Calendrier de la mission.....	25
Sigles et abréviations	

API-ZF	Agence de Promotion des Investissements et Zone Franche
BCEAO	Banque Centrale des Etats de l’Afrique de l’Ouest
BM	Banque Mondiale
CG	Commissariat Général
CI	Commissariat des Impôts
CIMA	Conférence Interafricaine des Marchés d'Assurances
CIPRES	Conférence Interafricaine de la Prévoyance Sociale
CNSS	Caisse Nationale de Sécurité Sociale
CP	Comité de Pilotage
CSG	Commissariat des Services Généraux
CT	Comité Technique
DCIG	Direction des Centres des Impôts du Golfe
DGE	Direction des Grandes Entreprises
DME	Direction des Moyennes Entreprises
DOFR	Direction des Opérations Fiscales Régionales
FCFA	Franc de la Communauté Financière Africaine
GUDEF	Guichet Unique de Dépôt des Etats Financiers
IFRS	International Financial Reporting Standards
INSEED	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques et Démographiques
LFP	Livre des Procédures Fiscales
OHADA	Organisation pour l’Harmonisation en Afrique du Droit des Affaires
ONECCA	Ordre National des Experts Comptables et Comptables Agréés
OTR	Office Togolais des Recettes
PCB	Plan Comptable Bancaire
RCCM	Registre du Commerce et du Crédit Mobilier
SFD	Systèmes Financiers Décentralisés
SYCOHADA	Système Comptable OHADA
SYSCOA	Système Comptable Ouest Africain
UEMOA	Union Economique et Monétaire Ouest Africaine

1. Contexte

Le Conseil des Ministres de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) a, dans le cadre de l'harmonisation des données financières au sein de l'Union, adopté le Règlement n° 04/96/CM du 20 décembre 1996, portant adoption d'un référentiel comptable commun au sein de l'UEMOA dénommé Système Comptable Ouest Africain (SYSCOA). Ce référentiel, qui s'était inspiré du projet de l'Acte Uniforme de l'Organisation pour l'Harmonisation en Afrique du Droit des Affaires (OHADA) portant organisation et harmonisation des comptabilités des entreprises dans l'espace OHADA, est entré en application dans les différents pays de l'UEMOA depuis le 1er janvier 1998.

Quant à l'Acte Uniforme OHADA relatif à la comptabilité, qui a été adopté après le SYSCOA, il est entré en vigueur le 1er janvier 2001. Son objectif est d'harmoniser les règles comptables applicables dans les pays membres de l'OHADA (dont font partie ceux de l'UEMOA) grâce au référentiel mis en place, le Système Comptable OHADA (SYSCOHADA).

Adopté le 26 janvier 2017 à Brazzaville en République du Congo, l'Acte uniforme relatif au droit comptable et à l'information financière et le nouveau système comptable OHADA qui lui est annexé sont entrés en vigueur le 1er janvier 2018 pour les comptes personnels des entités, et le 1er janvier 2019 pour les comptes consolidés, les comptes combinés et les états financiers présentés en normes internationales d'information financière (IFRS).

Ainsi, l'Acte Uniforme OHADA portant sur le Droit Commercial Général énonce en ses articles 13 et suivants : « Tout commerçant, personne physique ou morale, doit tenir tous les livres de commerce conformément aux dispositions de l'Acte Uniforme relatif à l'organisation et à l'harmonisation des comptabilités des entreprises... doit également établir tous les ans ses états financiers de synthèse conformément aux dispositions de l'Acte Uniforme portant organisation et harmonisation des comptabilités des entreprises et de l'Acte Uniforme relatif au droit des sociétés et du groupement d'intérêt économique.... ».

Les états financiers ci-dessus cités doivent être élaborés conformément au référentiel du SYSCOHADA révisé.

Le Livre des Procédures Fiscales (LPF), en ses articles 20 et 49, fait obligation à tout opérateur économique exerçant une activité à but lucratif de déclarer ses revenus. L'obligation de déclaration des revenus se fait par l'élaboration des états financiers uniques qui doivent être mis à la disposition de l'Administration Fiscale. Les états financiers des opérateurs économiques constituent un document de grande importance pour l'Office Togolais des Recettes (OTR) dans la mesure où les impôts, droits et taxes perçus sont liquidés sur la base des informations qu'ils contiennent.

Selon la note de service N°024/2018/OTR/CI du 02 juillet 2018 relative à la segmentation des entreprises au Commissariat des Impôts, les critères de compétences des structures de gestion sont établis comme suit :

- Direction des Grandes Entreprises (DGE) : les entreprises dont le chiffre d'affaires hors taxes est supérieur ou égal à 1 milliards de FCFA ;
- Direction des Moyennes Entreprises (DME) : les entreprises dont le chiffre d'affaires hors taxes est compris entre 60 millions de FCFA et 1 milliard de FCFA exclu ;
- Direction des Centres des Impôts du Golfe (DCIG): les entreprises établies dans les préfectures du Golfe et d'Agoue-Nyive dont le chiffre d'affaires hors taxes est inférieur à 60 millions de FCFA ;
- Direction des Opérations Fiscales Régionales (DOFR) : les entreprises installées dans les cinq régions économiques du Togo à l'exception des préfectures du Golfe et d'Agoue-Nyive et dont le chiffre d'affaires hors taxes est inférieur à 60 millions de FCFA.

Les états financiers sont donc déposés par les entreprises au niveau de leur segment de rattachement conformément à la note de service ci-dessus citée. Cependant, force est de constater que généralement, les états financiers déposés auprès de l'administration fiscale sont parfois différents de ceux qui sont transmis à d'autres partenaires (actionnaires, établissements financiers, etc.). Cette asymétrie met donc en évidence le manque d'orthodoxie des Opérateurs Economiques qui fournissent différents états financiers afin de bénéficier de certains avantages auprès desdits partenaires, et de réduire par le même coup leurs contributions fiscales. Ceci alimente la déperdition des recettes fiscales et porte un coup à la justice fiscale tant prônée par l'OTR.

C'est ainsi qu'en vue d'une part de limiter cette déperdition et restaurer progressivement la justice fiscale et d'autre part de faciliter la collecte des états financiers des entreprises au profit des différents utilisateurs, le Togo a transposé dans la loi de finances gestion 2011, la directive N°04/2009/CM/UEMOA instituant un Guichet Unique de Dépôt des Etats Financiers (GUDEF) dans les Etats membres de l'UEMOA. Mais, depuis lors ce guichet n'est pas opérationnel. Afin d'atteindre son objectif de maximisation des recettes, de lutter efficacement contre la fraude et l'évasion fiscales et de se conformer à la Directive de l'UEMOA suscitée, l'OTR compte opérationnaliser le GUDEF en vue d'avoir une meilleure maîtrise des données des entreprises surtout face aux défis de coopérations fiscales internationales qui pointent à l'horizon et l'exigence de plus en plus relevée de performance de l'administration fiscale.

2 Objectifs

2.1 Objectif général

L'objectif principal de la mission du cabinet est de développer un système informatique permettant de collecter et d'analyser les états financiers annuels des entreprises et les déclarations de revenus des personnes physiques assujetties aux obligations fiscales au Togo, via un guichet unique virtuel.

2.2 Objectifs spécifiques

La réalisation du projet se fera en respectant les normes en vigueur en matière de développement d'application et de sécurité des services web et mobiles selon des objectifs spécifiques suivants :

- Analyser les besoins et concevoir l'architecture cible du système ;
- Développer la plateforme unique de collecte et d'analyse des états financiers annuels des entreprises et des déclarations de revenus des personnes physiques assujetties aux obligations fiscales au Togo ;
- Garantir l'unicité, l'authenticité, l'homogénéité et la comparabilité des états financiers annuels collectés ;
- Centraliser le dépôt des états financiers annuels des entreprises et les déclarations de revenus des personnes physiques assujetties aux obligations fiscales au Togo ;
- Permettre aux principaux partenaires (BCEAO, CNSS, INSEED, OTR, Greffe du Tribunal du Commerce, API-ZF etc.) et aux autres utilisateurs, d'accéder de façon sécurisée aux données collectées dans des formats utilisables pour ces derniers ;
- Permettre aux membres de l'ONECCA de recevoir en temps réel les états financiers de leurs clients, de faire des observations et/ou de les viser électroniquement avant leur transmission à l'administration fiscale par le contribuable ;
- Permettre aux comptables salariés d'entreprise de viser et de déposer les états financiers ;
- Permettre à toute personne physique ou morale habilitée par l'Etat de recevoir en temps réel les états financiers de leurs clients, de faire des observations et/ou de les viser électroniquement avant leur transmission à l'administration fiscale par le contribuable ;
- Permettre aux personnes physiques de déposer leurs déclarations de revenus ;
- Permettre l'analyse et la fouille des données recueillies pour orienter les contrôles fiscaux, faire des traitements et des simulations ;
- Permettre l'interfaçage facile et l'interopérabilité avec les autres logiciels et applications de l'OTR.

3 Résultats attendus

A l'issue de la mission du cabinet, les résultats ci-après sont attendus :

- Les besoins sont analysés et l'architecture cible du système est conçue ;
- La plateforme unique de collecte et d'analyse des états financiers annuels des entreprises et des déclarations de revenus des personnes physiques assujetties aux obligations fiscales au Togo est développée ;
- L'unicité, l'authenticité, l'homogénéité et la comparabilité des états financiers annuels collectés sont garanties ;
- Le dépôt des états financiers annuels des entreprises et les déclarations de revenus des personnes physiques assujetties aux obligations fiscales au Togo est centralisé ;

- Les principaux partenaires (BCEAO, CNSS, INSEED, OTR, Greffe du Tribunal du Commerce, API-ZF etc.) et aux autres utilisateurs ont accès de façon sécurisée aux données collectées dans des formats utilisables pour ces derniers;
 - Les membres de l'ONECCA reçoivent en temps réel les états financiers de leurs clients, font des observations et/ou visent électroniquement avant la transmission à l'administration fiscale par le contribuable ;
 - Les comptables salariés d'entreprise visent et déposent les états financiers ;
 - Les personnes physiques ou morales habilitées par l'Etat reçoivent en temps réel les états financiers de leurs clients, font des observations et/ou visent électroniquement avant la transmission à l'administration fiscale par le contribuable ;
 - Les personnes physiques déposent leurs déclarations de revenus ;
 - L'analyse et la fouille des données recueillies pour orienter les contrôles fiscaux, faire des traitements et des simulations sont possibles ;
- L'interfaçage facile et l'interopérabilité avec les autres logiciels et applications de l'OTR sont possibles.

4 Caractéristiques fonctionnelles et techniques du système et prestations attendues

La mise en place du GUDEF requiert le développement et l'implémentation de deux plateformes à savoir :

- La plateforme OLTP (Online Transactional Processing) qui va gérer les différentes transactions en entrée à savoir l'enrôlement des contribuables, experts comptables, le dépôt, la validation des états financiers et autres déclarations reçues, etc.
- La plateforme OLAP (Online Analytical Processing) qui permettra d'effectuer différentes analyses et fouilles de données (Data Mining) relatives aux états financiers et autres déclarations reçues dans le but d'orienter les contrôles fiscaux et de faire des traitements et simulations.

4.1 Plateforme OLTP

4.1.1 Caractéristiques fonctionnelles

4.1.1.1 Gestion des utilisateurs

La plateforme du GUDEF sera accessible à différents types d'utilisateurs ayant des besoins spécifiques. Les exigences fonctionnelles relatives aux utilisateurs sont présentées ci-après :

- **Gestion des contribuables**

LES CONTRIBUABLES	
A01	La plateforme doit gérer l'inscription du comptable principal du contribuable
A02	Elle doit permettre l'inscription des collaborateurs liés au comptable principal

A03	Elle doit permettre aux entreprises de sélectionner leur expert-comptable ou comptable agréé
A04	Elle doit permettre l'activation des comptes
A05	Elle doit permettre la désactivation des comptes
A06	Elle doit permettre à chaque utilisateur de pouvoir modifier son propre mot de passe

○ **Gestion des experts-comptables**

LES EXPERTS COMPTABLES	
B01	La plateforme doit gérer l'inscription de l'expert-comptable ou comptable agréé
B02	Elle doit permettre l'inscription des collaborateurs liés à l'expert-comptable
B03	Elle doit permettre l'activation des comptes
B04	Elle doit permettre la désactivation des comptes
B05	Elle doit permettre à chaque utilisateur de modifier son propre mot de passe

○ **Gestion des partenaires**

LES PARTENAIRES	
C01	La plateforme doit gérer l'inscription des agents du partenaire
C02	Elle doit permettre l'activation des comptes
C03	Elle doit permettre la désactivation des comptes
C04	Elle doit permettre à chaque utilisateur de pouvoir modifier son propre mot de passe

○ **Gestion des agents de l'administration fiscale**

LES AGENTS DU FISC	
D01	La plateforme doit gérer l'inscription des agents de l'administration fiscale
D03	Elle doit permettre l'activation des comptes
D04	Elle doit permettre la désactivation des comptes

D05	Elle doit permettre à chaque utilisateur de pouvoir modifier son propre mot de passe
------------	--

4.1.1.2 Gestion des modèles des états financiers

La plateforme doit permettre de gérer les différents modèles des états financiers et autres déclarations de revenus.

GESTION DES MODELES D'ETATS FINANCIERS	
E01	La plateforme doit permettre le paramétrage des modèles des états financiers du SYSCOHADA (système normal, système minimal de trésorerie), du PCB (établissements de crédit ou banques), des SFD (microfinances), du CIMA (assurances), du CIPRES (CNSS), des associations et autres (Système Normal, système Minimal de Trésorerie, etc.) et autres déclarations de revenus.
E02	Elle doit permettre de gérer le cycle de vie des modèles des états financiers antérieurs, en vigueur et futurs, et autres déclarations de revenus (création, activation, désactivation, etc.)
E03	Le système doit permettre le paramétrage, l'activation et la désactivation par des utilisateurs habilités des contrôles de forme notamment les équilibres Actifs et Passifs du bilan, la concordance entre le résultat du Passif et celui du compte de résultat, etc.

4.1.1.3 Gestion du processus de dépôt des états financiers

La plateforme doit prendre en compte tout le workflow de dépôt des états financiers et autres déclarations de revenus, depuis leur enregistrement, jusqu'à l'accusé de réception de l'administration fiscale en passant par le visa.

GESTION DU PROCESSUS DE DEPOT DES ETATS FINANCIERS ET AUTRE DECLARATIONS DE REVENUS	
F01	Les contribuables doivent pouvoir enregistrer leurs états financiers uniques par exercice, selon les modèles paramétrés du SYSCOHADA (système normal, système minimal de trésorerie), du PCB (établissements de crédit ou banques), des SFD (microfinances), du CIMA (assurances), du CIPRES (CNSS), des associations et autres, suivant différentes méthodes (saisies directes des différentes variables, importation de fichier XML, JSON)
F02	Ils doivent pouvoir modifier les données des états financiers non encore visés
F03	Les experts comptables, comptables d'entreprise et toute autre personne habilitée par l'Etat doivent pouvoir apposer les visas électroniques sur les états financiers

F04	Les contribuables doivent pouvoir déposer des états financiers provisoires, définitifs et rectificatifs uniques par exercice.
F05	Les contribuables doivent pouvoir transmettre électroniquement les états financiers visés et autres déclarations de revenus.
F06	Le système doit pouvoir automatiquement accuser réception des états financiers visés et autres déclarations de revenus transmis.
F07	Le système doit permettre d'effectuer des contrôles de forme sur les états financiers et autres déclarations de revenus.
F08	Le système doit gérer les pénalités de retard de dépôt des états financiers en s'intégrant avec le système de gestion fiscal

4.1.1.4 Gestion des éditions

La plateforme doit permettre l'édition des documents facilement authentifiables.

GESTION DES EDITIONS	
G01	Les personnes habilitées doivent pouvoir éditer les états financiers visés et autres déclarations de revenus
G02	Les personnes habilitées doivent pouvoir éditer les récépissés de dépôt
G03	Les personnes habilitées doivent pouvoir éditer les fiches de synthèse des contrôles de forme
G04	Les personnes habilitées doivent pouvoir éditer les états des défailants (ceux n'ayant pas déposé), des déclarants dans les délais, hors délai, les rejets en nombre et en pourcentage, d'erreurs et autres.

4.1.1.5 Gestion des notifications

Afin de permettre une réactivité des différents acteurs, notamment lors des workflows de traitement des états financiers et autres déclarations de revenus, le système doit intégrer des notifications.

GESTION DES NOTIFICATIONS	
H01	Les contribuables, les agents du GUDEF et toute personne habilitée doivent pouvoir être notifiés lors des workflows de dépôt des états financiers et autres déclarations de revenus

4.1.1.6 Gestion de la messagerie

Le système doit disposer d'une messagerie permettant aux différents acteurs de communiquer.

GESTION DE LA MESSAGERIE	
I01	Le système doit permettre des échanges de mail entre les différents acteurs

4.1.1.7 Gestion des consultations

Le système doit permettre la consultation des états financiers et autres déclarations de revenus par les personnes habilitées. Les habilitations pour la consultation doivent être facilement paramétrables.

GESTION DES CONSULTATIONS	
J01	Les personnes habilitées doivent pouvoir consulter les états financiers et autres déclarations de revenus de leurs clients
J02	Les contribuables ne doivent consulter que leurs propres états financiers
J03	Les agents du GUEDEF doivent pouvoir consulter les états financiers auxquels ils sont dûment autorisés
J04	Les partenaires doivent pouvoir consulter les états financiers auxquels ils sont dûment autorisés

4.1.1.8 Administration

Le système doit prévoir un module d'administration permettant des configurations diverses et la gestion des comptes utilisateurs

ADMINISTRATION	
K01	L'administrateur doit pouvoir réinitialiser des mots de passe utilisateurs
K02	Il peut révoquer l'accès à un utilisateur
K03	Il doit pouvoir valider la création d'un compte utilisateur
K04	Il doit pouvoir paramétrer différents éléments à savoir les modèles d'états financiers et autres déclarations de revenus, les contrôles de cohérence, etc.

4.1.2 Besoins non fonctionnels

Afin de permettre aux différents acteurs d'utiliser la plateforme du GUDEF dans des conditions optimales, elle doit respecter un certain nombre d'exigences non fonctionnelles.

4.1.2.1 Ergonomie

Le système doit offrir aux utilisateurs une excellente expérience utilisateur avec des écrans légers, intuitifs, facilement compréhensibles et permettant aux utilisateurs d'éviter au maximum des erreurs. Il doit comporter une documentation utilisateur aisément accessible. Il doit être utilisable sur PC, Laptop, tablette, mobile, etc.

4.1.2.2 Performance et scalabilité

Le système doit être suffisamment léger et performant pour garantir en condition normale, des temps de chargement des pages inférieurs à cinq (05) secondes et des temps de réponse lors des transactions inférieurs à dix (10) secondes aux utilisateurs. Il doit pouvoir supporter plus de deux cent mille (200 000) transactions simultanées.

4.1.2.3 Fiabilité, Disponibilité et rétablissement

Les données fournies par le système doivent être fiables. Compte tenu de la criticité du système, il doit être résilient (résistant aux pannes) et robuste (capacité à bien se comporter en présence de données invalides) ; il doit être disponible 24h/24, 7j/7 ; en cas d'incident, la durée maximale d'enregistrement des données ne devra pas dépasser cinq (05) minutes et le temps de reprise des activités ne pourra excéder cent-vingt (120) minutes.

4.1.2.4 Maintenabilité

Le système doit offrir tous les outils nécessaires pour faciliter sa maintenance, notamment la mise à disposition des journaux d'erreurs pour la correction rapide des bugs, les journaux de connexions. En outre, le code source de l'application doit être lisible et facilement compréhensible. Le système doit être hautement paramétrable pour faciliter la prise en compte des règles de gestion. L'architecture applicative du système doit faciliter son extension. Il doit être facilement testable pour éviter les régressions.

4.1.2.5 Portabilité

Le système doit être facilement portable sur les principaux systèmes de gestion de bases de données relationnelles du marché, notamment Microsoft SQL Server, Oracle, PostgreSQL, etc. Il doit être facile de passer d'un environnement à un autre (ex. d'un environnement de test vers un environnement de production). Il doit être facile d'installation.

4.1.2.6 Intégration

Le système doit s'intégrer à l'écosystème applicatif existant, notamment avec le système de gestion fiscal, pour la liquidation des impôts et taxes relatifs aux états financiers et autres déclarations de revenus.

4.2 Plateforme OLAP

4.2.1 Caractéristiques fonctionnelles

4.2.1.1 Rapports

LES RAPPORTS	
L01	Le système doit permettre d'éditer des rapports notamment l'évolution des chiffres d'affaires ventilés suivant plusieurs axes à savoir le contribuable, le temps, segment, service de rattachement (direction, division, section, etc.)
L02	Le système doit permettre d'éditer des rapports notamment l'évolution des résultats fiscaux et les revenus ventilés suivant plusieurs axes à savoir le contribuable, le temps, l'entité fiscale (direction, division, section, etc.)
L03	Le système doit permettre d'éditer des rapports de cohérence ventilés par segment, services de rattachement, etc.
L04	Le système doit permettre de produire les statistiques relatives aux différents d'impôts et taxes auto liquidés dans les états financiers ventilés suivant plusieurs axes à savoir le contribuable, le temps, le segment, services de rattachement (direction, division, section, etc.)

4.2.1.2 Tableaux de bords et indicateurs

LES TABLEAUX DE BORD ET INDICATEURS	
M01	Le système doit permettre d'éditer les indicateurs relatifs à l'activité (chiffre d'affaires) ventilés suivant plusieurs axes à savoir le contribuable, le temps, le segment, le service de rattachement (direction, division, section, etc.)
M02	Le système doit permettre d'éditer les indicateurs relatifs à la rentabilité (retour sur investissement, etc.) ventilés suivant plusieurs axes à savoir le contribuable, le temps, le segment, services de rattachement (direction, division, section, etc.)
M03	Le système doit permettre d'éditer les indicateurs relatifs à la solidité financière (dettes financiers/capitaux propres, etc.) ventilés suivant plusieurs axes à savoir le contribuable, le temps, le segment, services de rattachement (direction, division, section, etc.)
M04	Le système doit permettre d'éditer les indicateurs relatifs aux soldes significatifs de gestion (marges, valeur ajoutée, EBE, etc.) ventilés suivant plusieurs axes à savoir le contribuable, le temps, le segment, services de rattachement (direction, division, section, etc.)

4.2.1.3 Analyse Multidimensionnelle

ANALYSE MULTIDIMENSIONNELLE	
N01	Le système doit permettre aux analystes de disposer des cubes OLAP pour leur analyse via Microsoft Excel, power Bi Desktop, etc.

4.2.1.4 Fouille de données

FOUILLE DE DONNEES	
O01	Le système doit permettre de faire des recommandations sur les contribuables à contrôler pour l'optimisation des processus de contrôles fiscaux

4.2.2 Besoins non fonctionnels

4.2.2.1 Accessibilité

Les rapports doivent pouvoir être consultés sur PC, Laptop, Tablette, Mobile. Ils doivent être exportables vers différents formats (xls, pdf, etc.).

4.2.2.2 Performance et scalabilité

Le système doit être suffisamment léger et performant pour garantir en condition normale, des temps de chargement des pages inférieurs à cinq (05) secondes et des temps de réponse lors des requêtes complexes inférieur à dix (10) secondes aux utilisateurs. Il doit pouvoir supporter plus de deux cent (200) requêtes simultanées.

4.2.2.3 Paramétrabilité

Les calculs des indicateurs et ratios doivent être aisément paramétrables.

4.2.2.4 Extensibilité

Il doit être possible de développer, déployer, diffuser des rapports, indicateurs et tableaux de bord non initialement prévus.

4.2.2.5 Granularité

Afin de disposer des données pour des analyses détaillées, l'entrepôt de données doit avoir le niveau de détail le plus fin.

4.2.2.6 Fréquence de chargement des données

Les données relatives aux états financiers et autres déclarations de revenus visés et reçus par l'administration fiscale doivent être chargées automatiquement dans l'entrepôt de données.

4.3 Exigences de sécurité

Compte tenu de la criticité des données qui transiteront sur la plateforme, le système doit respecter les exigences de sécurité suivantes :

4.3.1 Authentification

Le système doit intégrer une authentification multi-facteurs pour s'assurer qu'un simple vol de mot de passe ne permette pas à utilisateur de s'y connecter. Il devra mettre en œuvre un contrôle de complexité des mots de passe.

4.3.2 Gestion des sessions

Les utilisateurs doivent pouvoir se déconnecter de façon explicite. Le système doit implémenter un temps d'expiration de session facilement paramétrable. Les sessions doivent être rendues invalides après chaque déconnexion. Les identificateurs de session doivent être suffisamment aléatoires et avoir une longueur suffisante pour résister à l'analyse et à la prévision (128 bits au minimum).

4.3.3 Protection des données

Les mots de passe des utilisateurs doivent être stockés avec une fonction de hash forte, et salée. Les données en transit doivent être chiffrées.

4.3.4 Gestion des entrées et sorties

Le système doit contrôler les données d'entrée et sortie pour éviter des injections SQL, des cross-site Scripting, des buffer overflow.

4.3.5 Contrôle d'accès

Le système devra systématiquement contrôler les accès de chaque utilisateur pour lui offrir uniquement les fonctions et les données auxquelles il a droit. Aucun utilisateur ne devra avoir plus de privilèges que ceux qui lui sont strictement nécessaires dans l'exécution de ses tâches.

4.3.6 Gestion des erreurs

Le système devra garantir qu'en cas d'erreur, aucune information importante n'est présentée à l'utilisateur, ceci pour éviter qu'un pirate recueille un maximum d'informations à travers des messages d'erreurs lors d'une phase de reconnaissance.

4.3.7 Journalisation

Le système doit prévoir la journalisation des activités d'authentification (réussie ou non), de modification des privilèges, des actions d'administration, etc.

4.3.8 Dénis de service

Le système et son environnement doivent prévoir tous les mécanismes nécessaires pour éviter des dénis de service.

4.4 Livrables

Les livrables attendus de cette mission sont :

4.4.1 Plateforme OLTP

Activités et livrables	Délais prévisionnels de soumission des livrables
Livrable 1 - Un rapport de démarrage comprenant la note de cadrage, le plan d'assurance qualité et le macro planning pour le développement et le déploiement de la plateforme	Un mois après la notification du contrat
Livrable 2 - Le dictionnaire et les modèles de bases de données respectant les bonnes pratiques de normalisation ;	Dix (10) semaines après la notification du contrat
Livrable 3 - L'architecture logicielle du système	
Livrable 4 - L'architecture technique du système	
Livrable 5 - Les spécifications matérielles et logicielles pour la mise en œuvre de la plateforme	
Livrable 6 - Mise en œuvre des environnements : <ul style="list-style-type: none"> • De développement • De tests, intégration et déploiement continue • De production 	Trois (03) mois après la notification du contrat
Livrable 7 - Déploiement de la base de données OLTP et des plans de maintenance (sauvegardes, maintenance des indexes, vérification de l'intégrité des bases, Monitoring, etc.)	
Livrable 8 - Module Gestion des Contribuables <ul style="list-style-type: none"> • Planification • Spécification (diagramme de cas d'utilisation, de séquences, d'activité, de classe, etc.) • Développement (Front-End, Back-End, Livraison des codes sources du module) • Plan de tests • Tests unitaires • Tests d'intégration • Test d'acceptation utilisateur • Test de Performance • Rapport de tests • Manuel d'utilisation • Manuel d'administration et d'exploitation • Formation des administrateurs • Formation des développeurs • Formation des utilisateurs • Migration de données Déploiement (Diagramme de déploiement) <ul style="list-style-type: none"> • Contrôle et Bilan (Correction des bugs, PV de recettes) 	Quatre (04) mois et deux semaines après la notification du contrat
Livrable 9 - Module Gestion des Experts-Comptables <ul style="list-style-type: none"> • Planification • Spécification (diagramme de cas d'utilisation, de séquences, d'activité, de classe, etc.) • Développement (Front-End, Back-End, Livraison des codes sources du module) • Plan de tests 	

- Tests unitaires
- Tests d'intégration
- Test d'acceptation utilisateur
- Test de Performance
- Rapport de tests
- Manuel d'utilisation
- Manuel d'administration et d'exploitation
- Formation des administrateurs
- Formation des développeurs
- Formation des utilisateurs
- Migration de données
- Déploiement (Diagramme de déploiement)
- Contrôle et Bilan (Correction des bugs, PV de recettes)

Livrable 10 - Module Gestion des Partenaires

- Planification
- Spécification (diagramme de cas d'utilisation, de séquences, d'activité, de classe, etc.)
- Développement (Front-End, Back-End, Livraison des codes sources du module)
- Plan de tests
- Tests unitaires
- Tests d'intégration
- Test d'acceptation utilisateur
- Test de Performance
- Rapport de tests
- Manuel d'utilisation
- Manuel d'administration et d'exploitation
- Formation des administrateurs
- Formation des développeurs
- Formation des utilisateurs
- Migration de données
- Déploiement (Diagramme de déploiement)
- Contrôle et Bilan (Correction des bugs, PV de recettes)

Livrable 11 - Module Gestion des Agents de l'Administration Fiscale

- Planification
- Spécification (diagramme de cas d'utilisation, de séquences, d'activité, de classe, etc.)
- Développement (Front-End, Back-End, Livraison des codes sources du module)
- Plan de tests
- Tests unitaires
- Tests d'intégration
- Test d'acceptation utilisateur
- Test de Performance
- Rapport de tests
- Manuel d'utilisation
- Manuel d'administration et d'exploitation
- Formation des administrateurs
- Formation des développeurs

<ul style="list-style-type: none"> • Formation des utilisateurs • Migration de données • Déploiement (Diagramme de déploiement) • Contrôle et Bilan (Correction des bugs, PV de recettes) 	
<p>Livrable 12 - Module Gestion des modèles d'Etats financiers</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planification • Spécification (diagramme de cas d'utilisation, de séquences, d'activité, de classe, etc.) • Développement (Front-End, Back-End, Livraison des codes sources du module) • Plan de tests • Tests unitaires • Tests d'intégration • Test d'acceptation utilisateur • Test de Performance • Rapport de tests • Manuel d'utilisation • Manuel d'administration et d'exploitation • Formation des administrateurs • Formation des développeurs • Formation des utilisateurs • Migration de données • Déploiement (Diagramme de déploiement) • Contrôle et Bilan (Correction des bugs, PV de recettes) 	<p>Six (06) mois après la notification du contrat</p>
<p>Livrable 13 - Module Gestion du processus de dépôts des états financiers</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planification • Spécification (diagramme de cas d'utilisation, de séquences, d'activité, de classe, etc.) • Développement (Front-End, Back-End, Livraison des codes sources du module) • Plan de tests • Tests unitaires • Tests d'intégration • Test d'acceptation utilisateur • Test de Performance • Rapport de tests • Manuel d'utilisation • Manuel d'administration et d'exploitation • Formation des administrateurs • Formation des développeurs • Formation des utilisateurs • Migration de données • Déploiement (Diagramme de déploiement) • Contrôle et Bilan (Correction des bugs, PV de recettes) 	<p>Huit (08) mois après la notification du contrat</p>
<p>Livrable 14 - Module Gestion des éditions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planification • Spécification (diagramme de cas d'utilisation, de séquences, 	<p>Neuf (09) mois après la notification du contrat</p>

<p>d'activité, de classe, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Développement (Front-End, Back-End, Livraison des codes sources du module) • Plan de tests • Tests unitaires • Tests d'intégration • Test d'acceptation utilisateur • Test de Performance • Rapport de tests • Manuel d'utilisation • Manuel d'administration et d'exploitation • Formation des administrateurs • Formation des développeurs • Formation des utilisateurs • Migration de données • Déploiement (Diagramme de déploiement) • Contrôle et Bilan (Correction des bugs, PV de recettes) 	
<p>Livrable 15 Module Gestion des notifications</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planification • Spécification (diagramme de cas d'utilisation, de séquences, d'activité, de classe, etc.) • Développement (Front-End, Back-End, Livraison des codes sources du module) • Plan de tests • Tests unitaires • Tests d'intégration • Test d'acceptation utilisateur • Test de Performance • Rapport de tests • Manuel d'utilisation • Manuel d'administration et d'exploitation • Formation des administrateurs • Formation des développeurs • Formation des utilisateurs • Migration de données • Déploiement (Diagramme de déploiement) • Contrôle et Bilan (Correction des bugs, PV de recettes) 	<p>Dix (10) mois après la notification du contrat</p>
<p>Livrable 16 - Module Gestion de la Messagerie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planification • Spécification (diagramme de cas d'utilisation, de séquences, d'activité, de classe, etc.) • Développement (Front-End, Back-End, Livraison des codes sources du module) • Plan de tests • Tests unitaires • Tests d'intégration • Test d'acceptation utilisateur • Test de Performance • Rapport de tests • Manuel d'utilisation 	

<ul style="list-style-type: none"> • Manuel d'administration et d'exploitation • Formation des administrateurs • Formation des développeurs • Formation des utilisateurs • Migration de données • Déploiement (Diagramme de déploiement) • Contrôle et Bilan (Correction des bugs, PV de recettes) 	
<p>Livrable 17 -Module Gestion des Consultations</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planification • Spécification (diagramme de cas d'utilisation, de séquences, d'activité, de classe, etc.) • Développement (Front-End, Back-End, Livraison des codes sources du module) • Plan de tests • Tests unitaires • Tests d'intégration • Test d'acceptation utilisateur • Test de Performance • Rapport de tests • Manuel d'utilisation • Manuel d'administration et d'exploitation • Formation des administrateurs • Formation des développeurs • Formation des utilisateurs • Migration de données • Déploiement (Diagramme de déploiement) • Contrôle et Bilan (Correction des bugs, PV de recettes) 	
<p>Livrable 18 - Module Administration</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planification • Spécification (diagramme de cas d'utilisation, de séquences, d'activité, de classe, etc.) • Développement (Front-End, Back-End, Livraison des codes sources du module) • Plan de tests • Tests unitaires • Tests d'intégration • Test d'acceptation utilisateur • Test de Performance • Rapport de tests • Manuel d'utilisation • Manuel d'administration et d'exploitation • Formation des administrateurs • Formation des développeurs • Formation des utilisateurs • Migration de données • Déploiement (Diagramme de déploiement) • Contrôle et Bilan (Correction des bugs, PV de recettes) 	
<p>Livrable 19 - Recette Globale avec le Procès-verbal</p>	
<p>Livrable 20 - Les codes sources finaux de l'application, les supports finaux (compilés) d'utilisation, d'administration et</p>	<p>Onze (11) mois après la notification du contrat</p>

d'exploitation de la plateforme	
Livrable 21 - Le rapport de déploiement réussi de la plateforme	

4.4.2 Plateforme OLAP

Activités et livrables	Délais prévisionnels de soumission des livrables
Livrable 1 - Un rapport de démarrage comprenant la note de cadrage, le plan d'assurance qualité, le macro planning pour le développement et le déploiement de la plateforme	Douze (12) mois après la notification du contrat
Livrable 2 - Le dictionnaire et le modèle conceptuel multidimensionnel de la DataWarehouse	
Livrable 3 - L'architecture logicielle du système	
Livrable 4 - L'architecture technique du système	
Livrable 5 - Les spécifications matérielles et logicielles pour la mise en œuvre des plateformes	
Livrable 6 - Mise en œuvre des environnements : <ul style="list-style-type: none"> • De développement • De tests, intégration et déploiement continue • De production 	
Livrable 7 - Déploiement des bases de données DataWarehouse et OLAP et des plans de maintenance (partitionnement, sauvegardes, Maintenance des Indexes, Vérification de l'intégration, Monitoring, etc.)	
Livrable 8 - Analyse, Conception, développement, Tests et mise en oeuvre de l'ETL <ul style="list-style-type: none"> • Planification • Spécification (séquences, d'activité, etc.) • Développement et Livraison des codes sources du modules ETL • Plan de tests • Tests unitaires • Tests d'intégration • Test d'acceptation utilisateur • Test de Performance • Rapport de tests • Manuel d'utilisation 	Seize (16) mois après la notification du contrat

<ul style="list-style-type: none"> • Manuel d'administration et d'exploitation • Formation des administrateurs • Formation des développeurs • Déploiement (Diagramme de déploiement) • Contrôle et Bilan (Correction des bugs, PV de recettes) 	
<p>Livrable 9 - Analyse, Conception, développement, Tests et mise en œuvre des restitutions (Rapports Paginés, Tableaux de bord et Indicateurs de Performances, Outils de fouille de données)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planification • Spécification (cas d'utilisation, séquences, d'activité, etc.) • Développement et Livraison des codes sources du modules ETL • Plan de tests • Tests unitaires • Tests d'intégration • Test d'acceptation utilisateur • Test de Performance • Rapport de tests • Manuel d'utilisation • Manuel d'administration et d'exploitation • Formation des administrateurs • Formation des développeurs • Formation des utilisateurs • Déploiement (Diagramme de déploiement) • Contrôle et Bilan (Correction des bugs, PV de recettes) 	<p>Dix-neuf (19) mois après la notification du contrat</p>
<p>Livrable 10 - Les codes sources finaux de l'application, les supports finaux (compilés) d'utilisation, d'administration et d'exploitation</p>	<p>Vingt (20) mois après la notification du contrat</p>
<p>Livrable 11 - Le rapport final de la mission</p>	

5 Profil et qualification du cabinet

Le prestataire recherché est un cabinet expérimenté dans l'analyse, la conception, le développement et l'implémentation d'applications web OLTP et OLAP. Il doit satisfaire aux critères de qualification suivants :

Il doit disposer d'au moins dix (10) ans d'expérience dans les projets de développement d'applications Web et avoir une connaissance avérée couvrant les aspects suivants : (i) Gestion de Projet ; (ii) Analyse et conception (UML, BPMN, etc.) ; (iii) Développement Front End (HTML, CSS, Bootstrap, JavaScript, JQuery, Angular, etc.) et Back End (.Net, Java, PHP, SQL, etc.) ; (iv) Intégration d'applications (ESB) et Services web (SOAP, Rest) ; (v) Intégration continue, déploiement continu ; (vi) Méthodes agiles ; (vii) Base de données relationnelles (MS SQL, ORACLE, POSTGRES SQL, etc.) et NoSQL (MongoDB, Cassandra, HBase, etc.) ; (viii) Modélisation multidimensionnelle et implémentation d'entrepôt de données ; (ix) ETL, Cube OLAP, Reporting, Data Mining; (x) Formation et déploiement d'applications ; (xi) Amélioration continue.

Il devrait également disposer de solides expériences dans l'accompagnement des réformes des administrations fiscales, dans le domaine de la gestion d'entreprise (comptabilité financière, analyse financière, contrôle de gestion, etc.), dans le développement de plateformes informatiques de collecte des états financiers dans les pays en voie de développement en général, en Afrique et plus particulièrement dans l'Espace UEMOA et avoir des certifications d'entreprises (assurance qualité ISO 9001,...) et des certifications partenaires (Microsoft, Oracle, etc.).

Il doit en outre, avoir réalisé au moins trois (03) marchés similaires au cours des dix (10) dernières années.

Enfin, le cabinet qui sera retenu doit disposer pour les besoins de la mission, un minimum de personnel clé ci-après :

- Un chef projet de niveau minimum Bac + 5 en informatique ou tout autre diplôme équivalent, avoir des certifications en gestion de projet (Prince 2, PMI PMBOK, etc.) et en méthodologie de développement de logiciel (Agile Scrum Master...) avec au moins une expérience de dix (10) ans dans la gestion des projets informatiques. Il doit aussi disposer d'une expérience avérée en gestion d'entreprises (comptabilité financière, analyse financière, etc.), en méthodologies agiles, cycle en V, etc., en développement des applications en général et des applications Web en particulier (Front End, Back End, Service web, sécurité, etc.), en fiscalité et dans la conduite du changement. Il doit avoir réalisé au moins deux (02) missions similaires au cours des dix (10) dernières années.
- Un administrateur de bases de données de niveau minimum Bac + 5 en informatique ou tout autre diplôme équivalent avec au moins dix (10) années d'expérience et avoir des certifications en administration de bases de données (MCSA, MCSE MS SQL, OCA, OCP ORACLE, etc.) et en sécurité informatique. Il doit disposer de solides connaissances, en Tuning et Optimisation, en haute disponibilité (MS SQL Fail Over Cluster, Always ON, Database Mirroring, Oracle RAC, Active Data Guard, etc.), en stratégies de sauvegarde, sur les principaux systèmes d'exploitation (Windows Server, Linux), sur les systèmes de stockage (SAN) et les réseaux informatiques, en sécurité informatique, en développement des applications en général et en particulier les applications Web (Front End, Back End, Service web, sécurité, etc.), en modélisation et implémentation d'entrepôts de données (Data Warehouse) et de bases de données multidimensionnelles (cubes OLAP). Il doit avoir réalisé au moins deux (2) marchés similaires au cours des dix (10) dernières années.
- Deux développeurs Web Full Stack de niveau minimum Bac + 4 en informatique ou tout autre diplôme équivalent avec au moins sept (07) années d'expérience et avoir des certifications en développement d'applications (.net, java, etc.) et en sécurité informatique. Ils doivent également disposer d'expérience avérée sur les environnements Front End (HTML, CSS, BootStrap, JavaScript, JQuery, etc.) et Back End (.net, java, PHP, SQL, etc.), dans les pratiques agiles et DevOps, en architecture logicielle et sur les services web (SOAP, Rest) ainsi qu'en gestion d'entreprises (comptabilité financière,

analyse financière, etc.). Ils doivent avoir réalisé au moins un (01) marché similaire au cours des cinq (05) dernières années.

- Un développeur Business Intelligence de niveau minimum Bac + 4 en informatique ou tout autre diplôme équivalent avec au moins sept (07) années d'expérience et avoir des certifications en Business Intelligence et Data Analytics (MSCSA Business Intelligence, MCSE Data Management And Analytics, Oracle Business Intelligence, etc). il doit disposer de solides connaissances, du SQL, MDX, DMX, DAX, etc, des outils ETL (SSIS, ODI, etc.), en développement des bases multidimensionnelles (cubes OLAP), en développement des rapports, indicateurs de performances et tableaux de bord et sur les algorithmes de Data Mining (Analyse en composantes principales, arbres de décision, etc.) et en en gestion d'entreprises (comptabilité financière, analyse financière, etc.). Il doit avoir réalisé au moins un (01) marché similaire au cours des cinq (05) dernières années.
- Un administrateur système et réseau de niveau minimum Bac + 4 en informatique ou tout autre diplôme équivalent avec au dix (10) années d'expérience et avoir des certifications en sécurité informatique, en Windows Server, Linux, VMWare, CISCO, et en stockage (NetApp, DELL EMC, etc),. Il doit également disposer d'expérience avérée dans la maîtrise des systèmes serveurs Microsoft Windows Server, Linux, des serveurs web, serveurs d'applications Apache http Server, Apache TomCat, des environnements de virtualisation (VMware, HyperV, etc.), en réseau et sécurité informatique, sur les systèmes de stockages (DAS, SAN, NAS, etc.), sur les environnements de haute disponibilité et sur les serveurs de bases de données (MS SQL, Oracle, PostGreSQL, etc.). Il doit avoir réalisé au moins un (01) marché similaire au cours des cinq (05) dernières années.
- Un expert métier de niveau minimum Bac +5 en comptabilité, en gestion ou tout autre diplôme équivalent avec au moins sept (07) années d'expérience. Il doit aussi disposer de solides expériences en comptabilité et en fiscalité des entreprises avec notamment une bonne maîtrise du SYSCOADA révisé. Il doit avoir réalisé au moins un (01) marché similaire au cours des cinq (05) dernières années.

6 Démarche Méthodologique

Le Cabinet retenu devra proposer une méthodologie assortie d'un chronogramme détaillé validé par les différents acteurs et devra adopter une approche concertée et participative dans la réalisation de sa mission. Il travaillera en collaboration avec les équipes techniques de l'OTR pour l'exécution effective de sa mission conformément aux tâches décrites dans les présents termes de références.

Les obligations attendues de la société choisie sont entre autres :

- Proposer une solution moderne qui prend en compte au moins toutes les spécifications techniques fonctionnelles et non fonctionnelles définies plus haut ;
- Proposer et définir l'architecture requise, les équipements nécessaires ainsi que leurs spécifications techniques minimales pour le déploiement du système ;
- Travailler avec les équipes techniques de l'OTR de telle sorte qu'elles deviennent autonomes dans l'administration et les mises à jour du système ;
- Développer et installer la solution proposée avec l'équipe de l'OTR et la rendre opérationnelle dans un délai raisonnable de vingt (20) mois ;
- Donner une garantie technique conforme du système de 24 mois au moins à compter de la date du déploiement réussi des deux plateformes;
- Assurer le support technique et la maintenance corrective et évolutive de la solution durant la période de garantie technique. Ce service consiste à assister l'OTR à distance (par téléphone, email, visioconférence, etc.) ou sur site en mettant à disposition un expert pour résoudre avec l'équipe technique, les petits problèmes de fonctionnement du système notamment :
 - mettre à niveau le système si besoin pendant la période de garantie ;
 - accompagner l'équipe de l'OTR dans la prise en main total du système de telle sorte qu'elle devienne autonome dans l'administration, la maintenance et la mise à niveau du système au besoin ;

6.1 Méthodologie de développement

Les développements se feront en mode itératif avec des livraisons régulières qui permettront aux différentes parties prenantes de valider au plus tôt les fonctionnalités et ainsi éviter l'effet tunnel. La méthodologie basée sur une approche agile devra à chaque itération, suivre les étapes minimales suivantes :

- Analyse des besoins
- Définition des spécifications fonctionnelles et techniques
- Conception, développement, test
- Recettes partielles (par lots)

Une recette globale devra être réalisée après la livraison de toutes les fonctionnalités.

Le prestataire prendra toutes les dispositions nécessaires pour permettre à l'équipe technique (administrateurs bases de données, systèmes, et développeurs, etc.) de l'OTR d'être pleinement opérationnelle sur le projet.

6.2 Conduite du changement

Le prestataire devra gérer le changement afin que toutes les parties prenantes (contribuables, experts-comptables, agents, etc.) puissent s'approprier l'outil et ainsi garantir l'excellente réussite du projet.

6.3 Formation

Le prestataire devra assurer la formation de tous les acteurs (utilisateurs, administrateurs, développeurs) afin qu'ils soient pleinement opérationnels pour l'exécution de toutes leurs tâches. Les formations seront fonctionnelles et techniques :

6.3.1 Formations fonctionnelles

Le prestataire devra former au moins trente (30) formateurs à l'utilisation de chacune des deux plateformes (OLTP et OLAP) qui vont constituer un bassin de formateurs et seront à leur tour chargés de former l'ensemble des acteurs l'utilisation du système du GUDEF. Les formations concernent la maîtrise totale de :

- Utilisation de la plateforme OLTP
- Utilisation de la plateforme OLAP

6.3.2 Formations techniques

Le prestataire devra également former au moins trente (30) personne sur les aspects techniques du système notamment :

- Le(s) langages utilisé(s) pour le développement de la plateforme OLTP et OLAP
- Le(s) environnement de développement, de test et d'intégration continue du système
- Le système de gestion de bases de données
- ETL
- Administration de l'infrastructure technique (matériel, système, réseaux, sécurité)
- OLAP (cubes, data mining).

7 Calendrier de la mission

L'exécution de la mission pour la mise en œuvre de l'application indiquée ci-dessus s'étalera sur une période de Vingt (20) mois de manière progressive. Le cabinet travaillera sous la responsabilité de l'équipe de coordination du projet PHASAO. L'OTR assurera un suivi technique de la mission. Les différents livrables listés plus haut seront soumis au projet PHASAO qui les transmettra à l'OTR pour validation.