



TERMES DE REFERENCE

Service de consultant pour la validation des données des agents de l'Etat à travers un recensement avec une priorisation de secteur santé et éducation

1. Contexte et justification

1. Depuis plusieurs années le gouvernement a initié des chantiers pour rationaliser la gestion des agents et prestataires de l'Etat.
2. La mise en place d'un mécanisme unique de gestion des agents de l'Etat, avec le système Augure, a constitué une étape importante vers une gestion rationnelle des effectifs. Des recensements et rapprochement de données ont été initiées, sans avoir réussi à une consolidation optimale des bases de données diverses et variées étant donné les fragmentations et les mauvaises pratiques observées (cf. rapports de la cour des comptes).
3. Afin de continuer ce travail de consolidation de bases de données, le gouvernement se propose aujourd'hui un processus additionnel de recensement et de validation des données des agents de l'Etat avec un focus spécifique sur les secteurs de l'éducation et de la santé. L'idée est de disposer d'une base de données neutre et saine, pour alimenter les systèmes de prise de décision en cours d'amélioration;

- **Secteur de l'éducation et santé**

Dans le secteur public, les personnels relevant du MEN et du MSANP représentent près de 70% du total des effectifs payés sur le Budget Général de l'Etat. Malgré cette proportion importante, l'administration n'est pas en mesure de satisfaire tous les besoins en personnels.

Ainsi, pour le secteur de l'éducation, afin de pallier aux besoins en enseignants, les Associations des parents d'élèves ou FRAM se sont mobilisés pour le recrutement de maîtres FRAM. Ces 10 dernières années, un accroissement considérable du nombre de maîtres FRAM est observé et actuellement, ces maîtres FRAM constituent 50% du personnel enseignant du MEN.

Depuis 2015, il est à noter que le Gouvernement a procédé à l'absorption progressive des Enseignants FRAM. Par ailleurs, depuis 2014, le MEN a ordonné à tous les Etablissements Scolaires Publics de suspendre tout recrutement de cette catégorie d'enseignants pour un souci de normalisation des effectifs ; mais son application n'a pas été suivie et les recrutements de nouveaux maîtres FRAM persistent, sous la nouvelle appellation d'enseignants "bénévoles", qui enseignent en tant que volontaires en espérant d'être intégrés dans la fonction publique éventuellement.

Le secteur de la santé à Madagascar quant à lui est un des secteurs les plus pourvoyeurs d'emplois, tant dans le public que dans le privé. Le Ministère de la Santé Publique recourt à la contractualisation d'agents de santé dans le cadre des projets financés par les Partenaires Techniques et Financiers, agents qui pourraient être recrutés ultérieurement dans la Fonction Publique selon la disponibilité de postes budgétaires. En outre, les responsables périphériques ont recours au bénévolat, essentiellement par des paramédicaux diplômés des Instituts de formation privés habilités par l'Etat Malagasy, pour renforcer les équipes au niveau des formations sanitaires, toutefois il n'y a aucune obligation pour l'Administration de les intégrer dans la Fonction Publique.

- **Disposition d'une base de données fiable et connaissance de l'effectif réel des agents de l'Etat en utilisant les technologies biométriques actuelles**

La connaissance exacte du nombre des ressources humaines affectées à ces deux secteurs est devenue une préoccupation quotidienne pour l'administration centrale, qui ne dispose pas de base de données fiable et consolidée des effectifs et de leurs affectations. Pour les fonctionnaires, on observe un écart constant entre les bases de données du Ministère des Finances et celle des ministères sectoriels, surtout éducation et santé. Pour les Enseignants FRAM, en l'absence d'un cadre réglementaire clair, diverses pratiques de recrutements, qualifiés parfois d'abusifs sont constatés et conduisent à la non-maîtrise des effectifs.

Le Gouvernement de Madagascar a lancé une série d'initiatives pour améliorer la gestion du personnel de l'Etat. Les Ministères employeurs, le Ministère de l'Economie et des Finances et le Ministère de la Fonction Publique se sont rapprochés, notamment à travers le chantier AUGURE (Application Unique pour la Gestion Uniforme des Ressources Humaines de l'Etat - le logiciel de gestion des ressources humaines), pour établir les bases d'une gestion harmonisée et rationnelle du personnel de l'Etat.

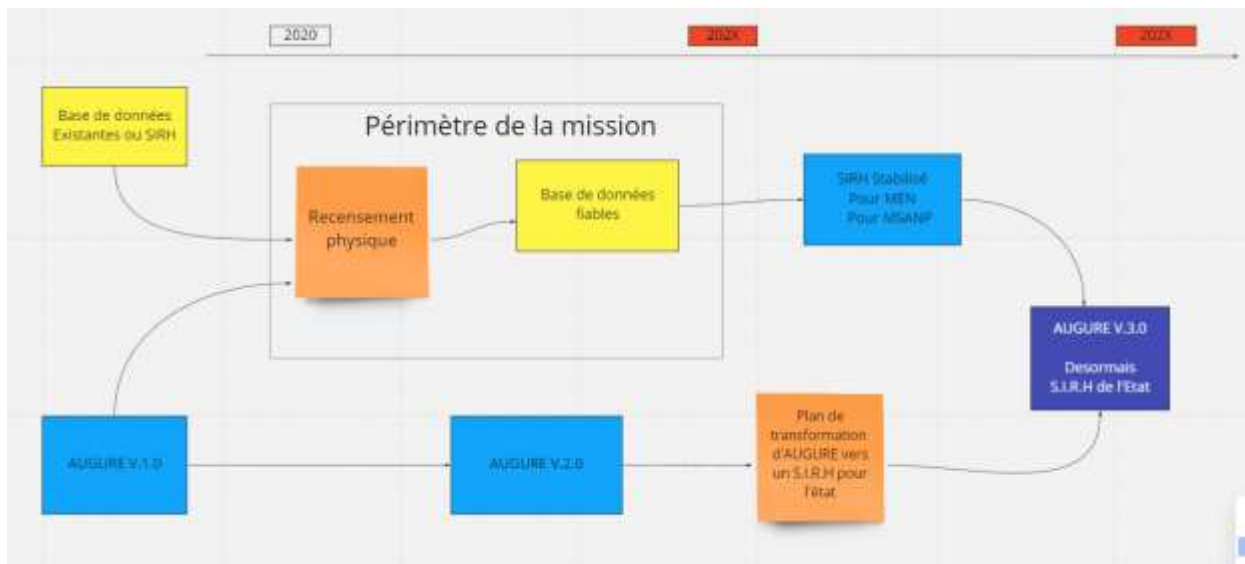
Cette réforme est conforme aux stratégies du Plan National de Développement des Ressources Humaines en Santé (PNDRHS), qui exigent la mise en place d'une gestion informatisée des données sur les effectifs, notamment en vue d'un contrôle des états de paie et d'une Gestion Prévisionnelle des Effectifs, des Emplois et des Compétences (GPEEC).

Dans le cas particulier de l'éducation, toutes ces démarches contribuent à relever les défis de l'amélioration de la gestion des ressources humaines (GRH) qui constitue un des piliers du PSE. Elles ont besoin d'être complétées par une connaissance exhaustive des ressources disponibles, surtout suite à la reconfiguration du Ministère. Il en est de même pour le Ministère de la Santé publique.

- **Système d'information fiable et amélioration du suivi RH**

Cette mission rentre dans le cadre de l'amélioration des systèmes d'informations RH de l'Etat en vue de la mise en place d'un système de gestion intégrée de l'ensemble des données RH des différents ministères. Ci-après un résumé de cette vision à terme :

Figure 1 Optique de l'amélioration du système d'information RH



2. Objectifs et population cible de la mission

2.1. Objectif général

Le mandat a pour objectif de :

- OS1 : Mettre à jour les données biographiques individuelles de la population cible avec leur photo ; et les données pertinentes concernant leurs ayants droits (nom, lien familial, date de naissance)
- OS2 : Valider les données qualitatives et quantitatives sur chaque individu de la population ciblée
- OS3 : Localiser le poste de travail de chaque individu de la population cible
- OS4 : Développer les capacités de maintenances d'une base de données unique de la population cible et clarifier les procédures de gestion et actualisation des données selon les règles en vigueur.

L'objectif général est de mettre à la disposition du Ministère de l'Education Nationale (MEN) et du Ministère de la Santé Publique (MSANP) une base de données fiable, contenant les données exactes des ressources humaines (agents) réparties sur les 22 régions de Madagascar en partant d'un recensement physique pour mettre à jour les données individuelles de la population cible et authentifier les données qualitatives et quantitatives sur chaque individu de cette population.

2.2. Objectifs spécifiques

- **Ministère de l'Education Nationale (MEN) :**
 - **OS1 :** Avoir les informations exactes sur la répartition et l'effectif réel des ressources humaines (enseignants/non-enseignants, fonctionnaires, contractuels ECD et ELD, employés des établissements publics, ensemble des catégories de maîtres FRAM¹) travaillant réellement à tous les niveaux de structure du MEN et notamment dans les établissements scolaires publics et communautaires des niveaux préscolaire, primaire, collège et lycée. Ceci devrait concerner le personnel fonctionnaire, le personnel contractuel, les enseignants FRAM subventionnés ;
 - **OS2 :** Fournir un cadre méthodologique pour le recensement physique en considérant les enjeux sur les individus suspects et sur la paie en vue d'une pérennisation du suivi dans le temps et un transfert de compétence auprès de la gestion des ressources humaines du Ministère ;
 - **OS3 :** Actualiser les données dans le système d'information (SIRH) du MEN afin que le MEN puisse les utiliser à des fins de GPEEC.
 - **OS4 :** Mettre en concordance les données actualisées dans AUGURE.
 - **OS5 :** Les photos devraient être prises conformément aux normes ICAO (cf annexes).

¹ Les maîtres FRAM subventionnés par le budget général ; les maîtres FRAM recrutés par les communes sur base d'un contrat de travail déclaré à la caisse nationale de prévoyance sociale ; les maîtres FRAM non subventionnés du ministère de l'éducation nationale

- **Ministère de la Santé Publique (MSANP) :**
 - **OS1 :** Avoir les informations exactes sur la répartition et l'effectif réel des ressources humaines dans le secteur de la santé, les agents de l'Etat, les agents ECD (Budget de l'Etat et financés par les Etablissements), ainsi que les contractuels mise à disposition par les partenaires techniques et financiers et ou des projets/programmes.
 - **OS2 :** Fournir un cadre méthodologique pour le recensement physique en considérant les enjeux sur les individus suspects et sur la paie en vue d'une pérennisation du suivi dans le temps
 - **OS3 :** Mettre en concordance les données actualisées dans l'AUGURE.
 - **OS4 :** Les photos devraient être prises conformément aux normes ICAO (cf annexes).
 - **OS5 :** Collecter pour les agents communautaires (officiellement désignés) et bénévoles (ayant signés la charte de bénévolat), sur une base déclarative, les informations suivantes (Etat civil, numéro de carte d'identité, numéro de téléphone) dans une base de données à des fins d'utilisation spécifique hors AUGURE

2.3. Population cible

- La fiabilisation des données concerne les agents de l'Etat et prestataire individuels qui reçoivent une rémunération ou une contribution financière de l'Etat central – d'une collectivité territoriale décentralisée, d'un établissement public sous tutelle des ministères en charge de l'éducation ou de la santé.
- Pour les secteurs ciblés, la population cible comprend :
 - Les agents de l'Etat/agents publics
 - i. les fonctionnaires
 - ii. les contractuels ECD et ELD
 - iii. Les employés des établissements publics
 - Les prestataires individuels
 - i. Les maitres FRAM subventionnés par le budget général
 - ii. Les maitres FRAM recruté par les communes sur base d'un contrat de travail déclaré à la Caisse nationale de prévoyance sociales depuis plus de 5 mois
 - iii. Les contractuels de la santé, mis à disposition par les partenaires techniques et financiers et ou projets programmes,
 - iv. Les contractuels de l'Education, mis à disposition par les partenaires techniques et financiers et ou projets programmes
 - les agents communautaires (officiellement désignés) et bénévoles (ayant signés la charte de bénévolat) pour le Ministère de la Santé Publique.

- **La population cible est estimée à 241.327 individus** répartie sur le territoire de Madagascar (date de décembre 2020).
- A titre indicatif :
 - Voici les données estimatives du MEN :
 - 61.000 FRAM non subventionnés
 - 30.000 FRAM subventionnés
 - 94.000 Fonctionnaires
 - Total : 185.000 individus
 - Les données estimatives de la SANTE :
 - 16.016 : Agents de l'Etat
 - 311 : Bénévoles conventionnés
 - 40.000 : Agents communautaires
 - Total : 56 327
- PS : la population cible, ne comprend pas :
 - Les prestataires bénévoles dans le secteur de l'éducation
 - Les retraités de l'administration
 - Les agents de l'armée et de la gendarmerie avec un statut militaire

3. Résultats attendus

Le cabinet sélectionné est demandé à produire les éléments suivants :

- Une méthodologie présentant les différentes étapes de déroulement prévues du recensement physique et précisant pour chaque étape : les stratégies, le rôle des parties prenantes ; les modes opératoires et les moyens alloués ; ainsi que les différents outils de recensement ;
- Le manuel de mise en œuvre du recensement pour usage des agents et personnels affectés aux différentes étapes de la chaîne de traitement du recensement. Le guide devra aussi décrire le questionnaire et les étapes de collecte de données ainsi que les directives pour la mise en œuvre (exemple : disposition à prendre si une personne est difficile à contacter, etc.) ;
- Les données issues du recensement dans une base de données de l'ensemble des ressources humaines (tous les personnels) du MEN y compris : (i) fonctionnaire, (ii) contractuel, (iii) enseignants FRAM subventionnés, et (iv) autres travaillant et dont les informations suivantes doivent y figurer (Etat Civil, Statut, Dernière situation administrative Localité exacte de Service, Qualifications académiques et professionnels, Date de prise de Service et autres), avec un protocole de mise à jour des données.
- Les données issues du recensement dans une base de données de l'ensemble des ressources humaines (tous les personnels) du secteur de la santé, y compris : (i) le personnel fonctionnaire, (ii) le personnel contractuel de l'Etat, (iii) le personnel contractuel projet, (iv) contractuel EPN, (v) contractuel CTD et dont les informations suivantes doivent y figurer (Etat Civil, Statut, Dernière situation administrative Localité exacte de Service, Qualifications académiques et professionnels, Date de prise de Service et autres), avec un protocole de mise à jour des données.
- Les données issues de la collecte des informations auprès des agents communautaires (officiellement désignés) et bénévoles (ayant signés la charte de bénévolat) dans une

base de données spécifiques des agents communautaires et bénévoles du secteur de la santé à des fins d'utilisation spécifique hors Augure;

- Un système d'information permettant l'administration des données ainsi que le suivi de la collecte des informations ;
- Guide définissant les protocoles de mise à jour de vérification systématique des informations de la base durant le recensement, tenant compte du processus d'actualisation des données dans AUGURE. Le guide devra également mettre en place des protocoles de mise à jour et de vérification systématique des informations pour tout personnel non-fonctionnaire.
- Guide de gestion des cas litigieux, des réclamations et des doléances.
- Toutes autres pièces justificatives collectées, jugées nécessaires et dont la liste devra faire l'objet d'une validation conjointement avec la méthodologie proposée par le cabinet.

4. Consistance de la mission

Pilotage du Mandat : Pour l'appui du cabinet dans la mise en œuvre du recensement, les deux Ministères en collaboration avec l'équipe du MEF et l'équipe de l'UGD (Unité de Gouvernance Digitale au sein de la Présidence) mettront en place un comité de pilotage et un comité de projet (comité technique) qui va valider la démarche du projet.

Le cabinet livrera un système de gestion de la base de données interopérable avec le protocole du Gouvernement, notamment le système AUGURE et les systèmes de gestion des ressources humaines du MEN et du MSANP. Le mandat intégrera la formation d'un groupe d'administrateurs du système de gestion de base de données choisie.

Pour l'intégration des données et la gestion de la partie système d'information, le cabinet doit présenter dans la méthodologie la conception de(s) base(s) de données, l'intégration des données, la maintenance, la mise à jour et la vérification de la qualité de l'information. Il accompagnera le client tout au long du processus jusqu'à la validation de la conformité des données.

Les données collectées devraient comprendre les données définies avec le MEN, le MSANP et les autres ministères concernés au cours de la préparation de la mission, et toutes autres informations pouvant répondre aux besoins des Ministères. Le cabinet devra proposer une méthode de sécurisation et d'authentification des données reposant sur un hébergement des données strictement dans le pays, et en considérant les enjeux liés à la protection des données personnelles. Les données et applicatifs, seront logés, pour au moins la durée du mandat, dans un serveur accessible en ligne 24/7 et offrant toutes la garantie de sécurité et de protection de données personnelles.

Phasage et Etape La mise en œuvre de la mission s'articule autour de deux phases décrites ci-après

Phase 1 : Validation

Etape 1 : Préparation et cadrage : (15 jours)

- Présentation de la méthodologie d'utilisation des solutions technologiques : enrôlement, collecte, stockage, gestion, cout, maintenance

- Cadrage de l'existant : utilisation de la base de données Augure en se référant aux derniers rapports de la cour des comptes sur l'application Augure
- Présentation du planning et calendrier des interventions, y compris la campagne de communication et de gestion des plaintes

Étape 2 : Analyse de l'existant et travaux préparatoires (30 jours)

- Dimensionnement du recensement
- Présentation de l'état des lieux
 - Modalité de construction de la base de données actuelle et modalités de mise à jour ;
 - Modalités d'identification et gestion des records dupliqués ;
 - Applications existantes ;
 - Contraintes opérationnelles ;
 - Autres y compris analyse des risques

Étape 3 : Conduite du recensement (90 jours maximum)

- Déploiement d'une campagne de communication
- Opérationnalisation d'un mécanisme d'accès à l'information et gestion et plaintes.
- Pre remplissage des fiches d'enquêtes et fiches établissements
- Conduire les entretiens agents par agents à partir de leur poste d'affectation
- Collecter l'information géolocalisée sur l'ensemble des établissements (poste de travail) /localisation formulaire
- Vérification des données biographiques sur le terrain à travers la collecte des documents originaux sur l'Etat civil et la carrière,

Campagne de communication. Le consultant aura la responsabilité de concevoir et de déployer les actions de communication nécessaires à la réussite et à la gestion des risques lié à ce mandat.

Mécanisme de gestion des plaintes. Le prestataire devra présenter maintenir tout au long du mandat un mécanisme de gestion de plainte, et en assurer son transfert à l'administration. Le mécanisme de gestion de plainte devra rester accessible à la population cible de 6 h à 21 heures, 7 jours sur sept à partir de la phase 3 jusqu'à la fin du mandat.

Étape 4 : Production de la version beta de(s) base de données des agents de l'Etat

- Production de la liste des écarts entre les données d'origine et les données recensées afin que les deux Ministères puissent procéder à leur analyse et résolution ;
- Prise en compte de l'analyse et mise à jour de la base données du recensement y compris une rubrique pour le futur numéro d'identification unique ;
- Validation de la base de données et mise en place d'un processus d'audit régulier ;

Phase 2 : Accompagnement

Accompagnement post recensement. Cette phase fera l'objet d'un contrat spécifique, dont les éléments finaux seront négociés à l'issue des phases précédentes et conformément à la satisfaction du gouvernement - 180-360 jours

- Conduite, à la demande des travaux d'authentification additionnelles.
- Appuyer la gestion des doléances
- Réaliser de façon aléatoire, au moins 12 tests de sécurité et d'intégrité de la base de données
 - Accompagner la mise à jour des données par les équipes sectorielles

- Accompagner l'intégration et le déploiement de l'interopérabilité
- Maintenance de la base de données, de son système de gestion et API
- Transférer les compétences

Bases de données de référence. La base de données de référence sera la base de données Augure en l'état et la base de données des systèmes d'Informations MEN et MSANP. Le cabinet travaillera et se conformera aux exigences suivantes en travaux préparatoires :

- Les modalités de mise en concordance des bases de données durant et après le recensement.
- Un prototype de bases de données dont la structure sera compatible et interopérable avec le système AUGURE, le système d'information RH du MEN et autres outils/systèmes RH du MSANP ;
- Un système de contrôle de cohérence et de fiabilité des données
- Un système de sécurisation des données
- Une version finale testée des différentes bases de données.

Mouvement vers les solutions libres. L'administration favorise l'utilisation de produits de gestion de données tels que PostgreSQL ou une solution aux performances équivalentes. Le mandat intégrera la formation d'un groupe de 10 administrateurs du système de gestion de base de données.

Biométrie. La seule exigence de mobilisation de la technologie biométrique se limite à la capture des images de visage (Voir Annexe 2 pour les normes ICAO).

Evaluation des offres. Il est attendu que les soumissionnaires short-listés présentent un proof-of-concept (Annexe 2) sur la procédure d'enrôlement de la population cible.

5. Livrables

Le Cabinet aura à fournir les principaux livrables en trois exemplaires chacun (en version papier et électronique) :

Phase 1 :

- **Etape 1**
- Un rapport de démarrage (incluant la méthodologie, cadrage, planning détaillés, et calendrier des activités) ;
- **Etape 2**
- Un rapport présentant le résultat des processus existants et les recommandations pour la mise à jour de la base de données ;
- Un rapport présentant le cadre d'accompagnement du MSANP dans la mise en place de son système d'information RH ;
- **Etape 3**
 - Rapport(s) détaillant l'ensemble des activités liées à la campagne de communication
 - Conception et déploiement du mécanisme de gestion des plaintes.
 - Elaboration, Pretest, et finalisation des outils
 - Un rapport présentant le résultat du recensement détaillant l'ensemble des activités menées ;
 - Site web de suivi en temps réel de l'avancée du recensement

- Rapport d'avancement hebdomadaire
- Base de données brute des informations collectées
- **Etape 4**
 - Une base de données au format numérique et biométrique prête à intégrer dans un serveur de l'Etat Malagasy (avec des solutions open source) ;
 - Un rapport présentant le résultat de la mise à jour et l'intégration des données RH ainsi que la synchronisation avec AUGURE ;
 - Un rapport final contenant les différents éléments identifiés comme résultats attendus du mandat.

Phase 2 :

- Rapport sur la formation d'un groupe de 10 administrateurs dans le système de gestion de base de données
- Les autres livrables de cette phase seront résumés dans un rapport

Les rapports feront l'objet de restitutions et de validations par le comité de pilotage et le comité de projet.

6. Profil du Cabinet

En plus des ressources humaines requises pour composer son équipe d'enquête (superviseurs, contrôleurs, enquêteurs), telle que décrite ci – dessus, le Prestataire doit prouver, documentation à l'appui, qu'il satisfait aux exigences de capacités techniques suivantes pour la préqualification:

- Ayant réalisé au moins deux (02) expériences confirmées dans la réalisation d'opérations de recensement, d'enrôlement de masse ou d'enquête dans les huit (08) dernières années ;
- Ayant réalisé au moins deux (02) opérations d'enregistrement à grande échelle à l'aide d'outils technologiques tels que des unités d'enregistrement mobiles dans les huit (08) dernières années ;
- Ayant gérés au moins deux (02) contrats de plus de 1 000 000 USD, chacun, au cours des trois dernières années ;
- Démontrer la capacité de procéder à l'enregistrement de la population cible en utilisant les nouvelles technologies de l'information et de la communication et en garantissant la protection des informations sensibles et personnelles en fournissant des protocoles bien élaborés et une procédure opérationnelle normalisée (Standard Operating Procedure - SOP) pour la gestion des informations personnelles ; et en divulguant tout événement lié à des violations de données et /ou à une vulnérabilité dans le passé ;
- Ayant réalisé au moins trois (03) ans d'expériences avec développement des systèmes utilisant les bases de données open source dans les dix (10) dernières années.

PERSONNELS CLES

Un (01) Chef de mission	<p>Il assurera la coordination de la prestation et le respect des échéances des livrables. Il assurera l'organisation de la collecte. Il répondra aux éventuelles questions d'éclaircissement sur les données et la conduite de l'enquête.</p> <p>Titulaire d'un diplôme d'Ingénieur statisticien ou d'un diplôme universitaire Bac+5 minimum en économie ou sciences sociales ou mathématique ou équivalent ;</p> <ul style="list-style-type: none">- Disposant au moins dix (10) années d'expériences dans la coordination/conduite d'enquête ou projet nationale d'envergure et multi-thèmes, dans les 15 dernières années ;- Disposant au moins cinq (05) années d'expériences probantes dans la réalisation d'enquêtes et traitements des données ;- Bonnes aptitudes dans la gestion et le pilotage de projets d'enquêtes complexes ;- Excellente connaissance de l'administration Malagasy et/ou pays fragile- Excellente élocution en langue française
Un spécialiste en réalisation des enquêtes d'envergure nationale	<p>Il assistera le Coordonnateur dans la conduite des opérations de collecte. Il fournira l'encadrement nécessaire à la compréhension de l'objet de l'enquête, la formation des enquêteurs et assurera la collecte des données au niveau central. Il apportera aussi sa contribution dans la supervision des équipes d'enquêteurs.</p> <ul style="list-style-type: none">- Titulaire d'un diplôme universitaire Bac+4 minimum en économie, statistique, mathématique, sciences sociales ou équivalent ;- Disposant d'au moins cinq (05) années d'expériences dans la conduite d'enquête d'envergure nationale, y compris avoir conduit des formations pour les enquêteurs et la supervision des équipes, dans les 10 dernières années ;- Disposant d'au moins trois (03) années d'expériences probantes dans la conduite de missions de diagnostics, d'études et traitement des données;- Parfaite connaissance de la langue française ;

<p>Un (01) ingénieur informaticien</p>	<p>Ils prendront en charge les questions liées au développement et à l'administration de l'application informatique de saisie ainsi que des tablettes, le traitement des données sensibles, mise en œuvre de plateforme de collecte et gestion de données, et toute autre question en lien avec le volet informatique de la collecte et gestion des données.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Titulaires d'un diplôme universitaire Bac+5 minimum en informatique /gestion des systèmes d'information ; - Disposant d'au moins dix (10) années d'expériences probantes dans la conception et l'administration d'application de collecte, de gestion et d'apurement des données d'enquête, dans les 10 dernières années ; - Maitrise des technologies mobiles et de la maintenance des applications sur tablettes et/ou une bonne connaissance de la gestion de base de données, et plateforme de collecte et gestion de données ; - Des expériences en collecte sur CAPI - Bonne connaissance de la langue française.
<p>Un (01) responsable des données</p>	<p>Le responsable des données travaille avec l'ingénieur informaticien et l'équipe de recensement. Il organise et supervise le traitement des données issues du recensement physique et l'enregistrement des données biométriques des agents de l'État. Il encadre les équipes dans toutes les démarches techniques utilisées. Il veille à la qualité de la base de données qui permet de déterminer si une technique biométrique est efficace ou pas. Pour cela, il s'assure que les procédures opératoires standards soient bien respectées et que les méthodes d'enrôlement (enregistrement biométriques) utilisées soient adaptées et mettra en place les algorithmes de reconnaissances selon les techniques adoptés.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Titulaire d'un diplôme universitaire Bac+5 minimum en Electronique, Informatique, statistique ou équivalent ; - Disposant d'au moins trois (03) années d'expériences probantes dans la mise en place d'un système biométrique et bio statistique, dans les 5 dernières années - Solide expérience en nettoyage, en analyse de données et production de rapport d'analyse ; - Solide expérience en sécurisation de données ; - Solide expérience en développement d'algorithmes de deep-learning et de reconnaissance biométrique ; - Bonne connaissance de la langue française.
<p>Superviseur de terrain</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Titulaire de licence en sociologie, sciences sociales, anthropologie, économie, géographie ou d'un diplôme équivalent; - Justifiant d'expériences en supervision et contrôle d'enquête pour au moins 05 grandes enquêtes ; - et une expérience professionnelle en général d'au moins 05 ans. - Ayant des expériences de terrain d'au moins 02 ans à Madagascar

7. Données particulières

7.1. Propositions

- La Proposition, ainsi que toute la correspondance et tous les documents concernant la Proposition, échangées entre le Cabinet et le Client seront rédigés dans la langue française ;
- La demande d'éclaircissement doit être adressée quinze (15) jours au plus tard, avant la date limite de remise des propositions.

7.2. Durée de la mission

La mission durera 180 jours pour la phase 1 et d'une période de 180-360 jour pour la phase 2.

Ceci inclut les restitutions et validations. Elle débutera à compter de la notification du contrat.

Annexe 1 : Eléments de la Bases de données de la population cible

Formulaire sur postes de travail occupés par l'agent au sens postes opérationnels (type d'enseignants, inspecteurs, postes administratifs, etc.) pour la GRH après le recensement

Nature des données : Les données d'identification sont principalement constituées des données d'identification civile ainsi qu'une photographie.

Métadonnées : Lieu d'entretien (GPS), date, heure de début, heure de fin, numéro ou nom de l'enquêteur, etc.

Formulaire : Agents publics

1. Éléments communs

Décédé ou vivant ? Si décédé : Faire photo du certificat de décès / date et lieu

Nom : Type de donnes (date, caractères, ...) ; description et observation

Photographie (Voir Annexe 2 pour les spécifications de la photo)

État civil

- Nom
- Prénoms
- Nom de jeune fille
- Genre
- Date de naissance
- Lieu de naissance
- Nationalité
- N° carte d'identité
- N° passeport
- N° CNAPS

Situation matrimoniale

•Statut matrimonial

•Prénoms et Nom Conjoint

- date et lieu de naissance,

•N° d'identification et

•N° matricule (si fonctionnaire)

•Enfants à charge

(Les lister – avec date/lieu de naissance, N° d'identification, Adresse)

Adresse

- Données géoréférencées de l'entretien
- BP
- Région, District, Commune, Fokontany
- Email
- Numéro de téléphone (à vérifier):
 - Téléphone fixe
 - Téléphone mobile

Lieu d'affectation et postes budgétaires associés :

- Région, District, Commune, Ecole (code d'école), CSB (code CSB)

Historique de Carrières : Données sur la carrière, les formations académiques et professionnelles

- Diplôme académique et année d'obtention
- Spécialisation (sujets que la personne enseigne)
- Expériences dans le système de l'éducation
- Formations reçues (avec certificat et/ou attestation) et délivrées par quelle entité :

Si l'agent est fonctionnaire :

- Cadre
- Corps
- Catégorie
- Classe
- Échelon
- Service actuel d'affectation
- Liste des diplômes
- Diplôme justifiant la situation de carrière actuelle de l'agent
- Dates d'intégration
- Date de prise de service
- Date de titularisation
- Date de nomination
- Position administrative Si l'agent est contractuel :
- Date de signature du contrat initial
- Dates des éventuels renouvellements de contrats

- Nature du contrat
- Service actuel d'affectation
- Diplôme ayant servi au recrutement
- Date de prise de service

Données médicales, Handicaps

Données financière/bancarisation

- Comment recevez-vous votre salaire ?
 - Transfert
 - Guichet de caisse
 - Autre (à spécifier)
- Disposez-vous d'un compte bancaire ?
 - Relevé d'identité bancaire
 - Numéro mobile banking

Annexe 2 : Reconnaissance faciale en appui au recensement des agents publics à Madagascar

Le gouvernement souhaite réaliser un recensement des agents publics en priorisant les secteurs éducation et santé et établir une base de données des agents publics. La base de données comprendra des images de visage et les informations biographiques associées des agents publics. Pour s'assurer que cette base de données aura des entrées uniques pour chaque agents (une et une seule entrée pour chaque agents), le gouvernement malgache propose d'utiliser un système de reconnaissance faciale pour identifier et vérifier les entrées en double. Pour ce processus de déduplication, au moment de l'inscription, l'image du visage d'un fonctionnaire sera comparée à toutes les images de visage de l'ensemble des agents déjà inscrits dans la base de données. Le fournisseur de reconnaissance faciale devrait également fournir la capacité d'authentification basée sur le visage pour une variété de transactions (par exemple, soins de santé, versement de pension, etc.).

Pour montrer la preuve de concept (POC) de ce recensement, les premiers efforts porteront sur le recensement des agents des secteurs de l'éducation et santé. Pour ce POC, la taille de la base de données devrait être comprise entre 10 et 20 mille agents. En fonction des résultats du POC, le système sera élargi pour inclure un recensement de tous les agents des secteurs de l'éducation et santé. En tant que telle, la solution proposée doit être évolutive.

Les exigences pour le système biométrique du visage proposé sont les suivantes.

1. Face Image capture

- Image capture will follow the ICAO standard.
- Faces must be captured in color (RGB) at a minimum dimension of 1200 pixels width x 1600 pixels height following the International Civil Aviation Organisation (ICAO) Standard² (ISO/IEC 19794-5 and 39794-5)³. Captured images should be in one of the following formats: PNG, JPEG, JPEG2000, RAW.

² <https://www.icao.int/Security/FAL/TRIP/Documents/TR - Portrait Quality v1.0.pdf>

³ <https://www.nist.gov/system/files/documents/2016/12/12/griffin-face-std-m1.pdf>

Lossless formats is preferred. Three possible encodings allowed: JPEG Sequential Baseline (ISO/IEC 10918-1⁴), JPEG-2000 Part-1 Code Stream Format (ISO/IEC 15444-1⁵), PNG (ISO/IEC 15948:2003⁶).

- Below are some of the major requirements that face images must satisfy per the ICAO standards. For complete and detailed specifications, follow the ICAO documents¹. Fig 1 shows the acceptable and unacceptable face portraits stipulated by ICAO¹.
 - a. The images should be captured with a plain background, with no texture containing spots, lines or curves that will be visible in the captured image.
 - b. Portraits shall have adequate and uniform illumination. The lighting must be uniform with no shadows on the face or behind.
 - c. Image should be captured such that image width (A) and image height (B) is within $74\% \leq A/B \leq 80\%$.
 - d. The inner eye distance (IED) shall be at least 240 pixels.
 - e. The subject should be instructed to look directly at the camera and to keep his or her head erect.
 - f. The pitch of the head shall be less than $\pm 5^\circ$ from frontal. The yaw of the head shall be less than $\pm 5^\circ$ from frontal. The roll of the head shall be less than $\pm 8^\circ$, it is recommended to keep it below $\pm 5^\circ$.
 - g. The face shall have a neutral expression; in particular the person shall not smile. The mouth shall be closed; the teeth shall not be visible.
 - h. Subjects may wear glasses during image capture if they typically do so. Tinted glasses, sunglasses, and glasses with polarization filters shall not be worn.
 - i. Facial ornamentation which obscures the face shall not be present. The hair of the subject shall not cover any part of the eyes. Eye patches shall not be worn unless required for a medical reason.

2. Face Matching Performance

- Face recognition vendors must have participated in the Ongoing NIST Face Recognition Vendor Test (FRVT)⁷. They should provide their algorithm's recognition performance, template size and rank in the test.
- Vendors must demonstrate high face recognition accuracy for both de-duplication (1: N comparison) and authentication (1:1 comparison). It is expected that vendors will meet or exceed the following recognition accuracies for images captured under the ICAO standard: FNMR of 0.0027 at FMR = $1e-06$ (1:1 comparison; Tables 11-16, Ongoing NIST FRVT Part 1⁸) and FNIR of 0.008 at FPIR = 0.001 (1: N comparison; Tables 20-24, Ongoing NIST FRVT Part 2⁹).
- Vendors must report template size (in Bytes), template generation time (in milliseconds), and no. of comparisons per second on a commodity processor.

3. Face Data Privacy

- Face images are considered personally identifying information (PII) and as such are covered under EU's General Data Protection Regulation (GDPR) (<https://gdpr-info.eu>). Vendors must consider face images of Malagasy citizens as privileged information.
- All images and the associated biographic information are to be stored in an encrypted format (e.g., Advanced Encryption Standard¹⁰, Fuzzy Vault¹¹, Visual Cryptography¹²) on a secure server within the territory of Republic of Madagascar.
- All face images (whether raw or encrypted face image and its derived template) and biographic data of Malagasy people are the property of the Malagasy Government.

⁴ <https://www.w3.org/Graphics/JPEG/itu-t81.pdf>

⁵ <https://www.iso.org/standard/78321.html>

⁶ <https://www.iso.org/standard/29581.html>

⁷ <https://www.nist.gov/programs-projects/face-recognition-vendor-test-frvt-ongoing>

⁸ https://pages.nist.gov/frvt/reports/11/frvt_11_report.pdf

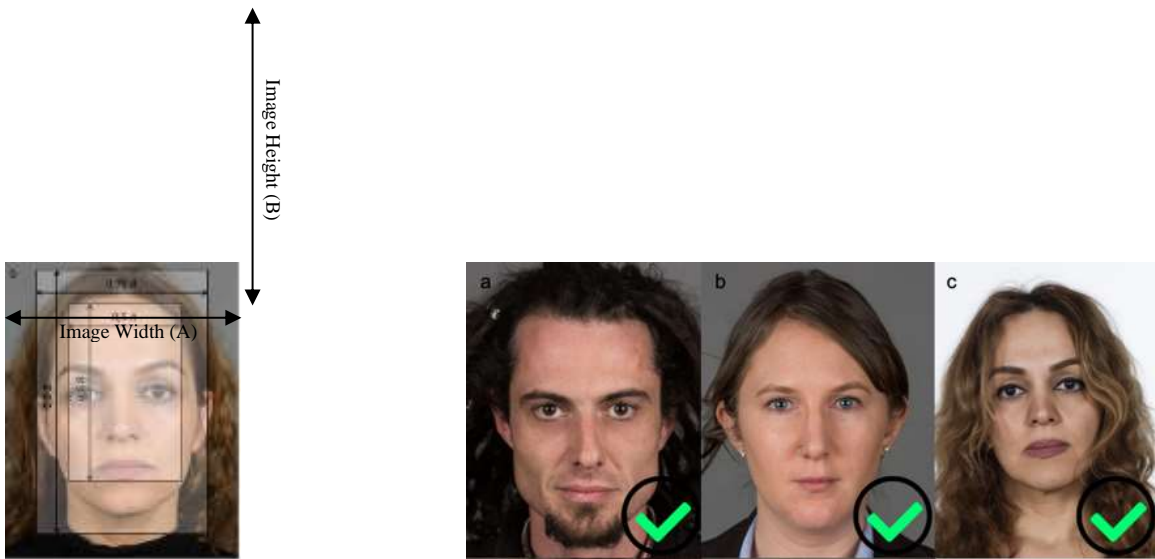
⁹ https://pages.nist.gov/frvt/reports/1N/frvt_1N_report.pdf

¹⁰ <https://www.iso.org/standard/54531.html>

¹¹ <https://madhu.seas.harvard.edu/papers/2002/ari-journ.pdf>

¹² https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-14298-7_5

- Under no condition, the image and biographic information shall be shared with any other entity without explicit written permission of the Malagasy Government.



(b) Unacceptable Face Portraits