

Informatisation, digitalisation et dématérialisation de la gestion administrative et pédagogique du MEPUA

Rapport final d'activité

Novembre 2021

Cambridge Education
22 Station Road
Cambridge CB1 2JD
United Kingdom

T +44 (0)1223 463500
camb-ed.com

UNICEF Guinée

Informatisation, digitalisation et dématérialisation de la gestion administrative et pédagogique du MEPUA

Rapport final d'activité

Novembre 2021

Issue and Revision Record

Revision	Date	Originator	Checker	Approver	Description

Document reference: | | LTA 42105671

Information class: Standard

This document is issued for the party which commissioned it and for specific purposes connected with the above-captioned project only. It should not be relied upon by any other party or used for any other purpose.

We accept no responsibility for the consequences of this document being relied upon by any other party, or being used for any other purpose, or containing any error or omission which is due to an error or omission in data supplied to us by other parties.

This document contains confidential information and proprietary intellectual property. It should not be shown to other parties without consent from us and from the party which commissioned it.

Contents

1	Résumé	1
2	Introduction	3
3	Mise en oeuvre	5
4	Opportunités, exigences, contraintes et enjeux	29
5	Prochaines étapes recommandées	33

1 Résumé

En février 2021, l'UNICEF Guinée a fait appel à Cambridge Education pour appuyer le Ministère de l'enseignement pré-universitaire et de l'alphabétisation (MEPUA) dans une étude de l'existant et le développement d'une feuille de route en vue de la digitalisation de la gestion administrative et pédagogique du Ministère. La consultation était exploratoire et visait à analyser l'existant, à clarifier les besoins du MEPUA et à proposer une feuille de route transformative de la situation actuelle. Il était attendu de cette consultation :

- un inventaire des dispositifs juridiques, institutionnels et des procédures de la gestion des ressources humaines, matérielles et financières du système éducatif, de la gestion de l'information de l'éducation, de la formation à distance et en matière de TIC et des propositions de réaménagement si nécessaire ;
- une revue des initiatives de digitalisation en cours en Guinée sur lesquelles le MEPUA pourra bâtir celle du système éducatif : les défis pour des services de qualité ainsi que les exigences techniques et opérationnelles ;
- une cartographie des différentes collectes conduites et les sources de données utilisées au sein du MEPUA et des pistes pour leur intégration et interopérabilité ;
- une feuille de route pour la digitalisation de la gestion du système éducatif (pré-universitaire) et de la formation par le numérique.

Cette feuille de route devait inclure des propositions étalées dans le temps (i) de l'adaptation du cadre juridique et institutionnel, et (ii) en besoins en infrastructures et en ressources humaines et matérielles (y compris le cas échéant des propositions d'études approfondies), une estimation du coût financier et un dispositif de suivi/évaluation de la feuille de route.

La feuille de route couvre la gestion des :

- ✓ ressources humaines (mobilité, promotion, formation, gestion de la carrière, salaire, primes, etc.) ;
- ✓ écoles (construction, rénovation, dotation en équipements, fournitures en matériels scolaires, volume horaire, emploi du temps, etc.) ;
- ✓ élèves (fréquentation/absentéisme, évaluations de classe, parcours incluant transferts et résultats aux examens, etc.) ;
- ✓ examens (épreuves, candidats, PV, anonymat, centre d'examens, centralisation, saisie et calcul des notes, publication des résultats, etc.) ;
- ✓ formations/enseignements par le numérique autant pour les enseignants que pour les apprenants.

Par ailleurs, la consultation devait analyser le suivi des performances du secteur par rapport au plan sectoriel de l'Education, comment sont collectées, analysées et utilisées les données non seulement pour la planification, la prise de décision et l'allocation des budgets mais aussi pour évaluer et analyser l'efficacité et l'impact des différents programmes ; comment le secteur génère et utilise des évidences pour un plus grand impact des interventions.

Ce rapport final résume le processus de mise en œuvre de la mission, notamment les grandes étapes parcourues et les résultats, les défis rencontrés au cours du processus, et les recommandations pour les prochaines étapes.

2 Introduction

A la fin des années 90, les ministères de l'Education ouest africains s'engageaient dans une transition complexe qui allait les conduire à introduire un degré de technicité dans l'approche et le suivi de leur politique en éducation. Les ministères étaient gouvernés par des enseignants et des pédagogues dans une organisation qu'ils maîtrisaient et dans un système éducatif qui était capable de répondre à une demande d'éducation de qualité.

Au début des années 2000, l'objectif de scolarisation primaire universelle de Dakar avec son cortège d'objectifs très ambitieux dans le temps va contraindre les ministères à se réorganiser pour faire face à une demande d'éducation exponentielle et à adapter leur offre pour atteindre les objectifs de 100% d'achèvement. Les objectifs sont déclinés dans des programmes décennaux de développement de l'éducation et vont entraîner un accroissement du nombre d'indicateurs à suivre et la naissance des systèmes d'information complexes, dont la mise en œuvre nécessite des compétences introuvables dans les ministères. Le pouvoir va passer des Directions de l'Enseignement vers des Directions techniques sur les questions de planification et de statistique.

Pour suivre et évaluer les stratégies, pour capitaliser sur les expériences menées, les ministères de l'Education ont entamé une révolution culturelle en développant une approche statistique qui va déboucher sur la création de systèmes d'information statistique sans l'accompagner d'une politique de renforcement des capacités dédiée à mieux gérer les statistiques scolaires. Ce sont des enseignants qui vont se retrouver contraints de gérer des systèmes d'information (SI) complexes et des technologies qu'ils ne dominent pas.

En parallèle, beaucoup de Ministères confondent statistiques sectorielles destinées à la prise de décisions stratégiques et données de gestion. L'impact des décisions de gestion prises par les cadres des Ministères de l'éducation ne peut pas être suivi, analysé et réorienté de manière optimale. C'est au moment où le programme de développement de l'éducation s'intéresse à la qualité des apprentissages que les ministères s'aperçoivent que finalement très peu d'information est disponible sur les acquis scolaires et leur lien avec les enseignants, leur formation initiale et continue, l'encadrement pédagogique. La structure pédagogique des écoles et des établissements reste méconnue.

En Guinée, la gestion de l'éducation se réalise encore trop souvent en vase clos. Les acteurs ne communiquent pas entre eux et éprouvent des difficultés à accéder aux informations nécessaires pour gérer la politique du ministère. Les termes de référence de l'étude évoquent des soucis au niveau de la gestion des examens, de la gestion des apprentissages, de la gestion des effectifs des enseignants et de manière générale du personnel. Ce sont les signes que les systèmes d'information en place qui ont été créés dans les années 2000-2010 ne répondent pas aux besoins des gestionnaires de l'éducation et de ceux qui élaboreront les stratégies à mettre en œuvre. L'importance des aspects liés à la gestion de l'éducation a été minorée par rapport à la nécessité de produire des statistiques annuelles sectorielles.

Pour mémoire, la République de Guinée s'est engagée dans un programme décennal de l'Education 2020-2029 dans lequel on retrouve les orientations politiques et les programmes prioritaires pour y répondre. Ce ne sont pas moins de 153 indicateurs clés de performance qui sont cités dans le programme qui vont nécessiter des systèmes

d'information performants, une organisation pour les mettre à jour sans faille. En outre, le ministère doit mesurer la performance des programmes et des sous programmes tels que décrits dans le document programme. Il doit en évaluer la performance et évaluer l'impact de ces actions avec une multitude d'effets. Enfin, le ministère valide 9 défis prioritaires inscrits dans le Programme Décennal de l'Education de Guinée (PRoDEG). Entre autres, on y retrouve une gestion du personnel optimale, une gestion financière optimisée, une meilleure exploitation de l'information à des fins stratégiques et opérationnelles au bénéfice d'une meilleure planification. Le document programme rappelle qu'un système d'information et de gestion est indispensable à la fonction de pilotage en même temps que la circulation et le croisement de l'information en sont des éléments essentiels.

On entend par digitalisation de la gestion une informatisation des processus et des procédures pour améliorer la gestion des institutions censées rendre compte des politiques et des stratégies en place et une souplesse dans l'adaptation des politiques. L'approche adoptée par la mission est globale et vise à renforcer les capacités de gestion de la politique publique de la structure, le MEPUA, tout en renforçant ses capacités de suivi et évaluation.

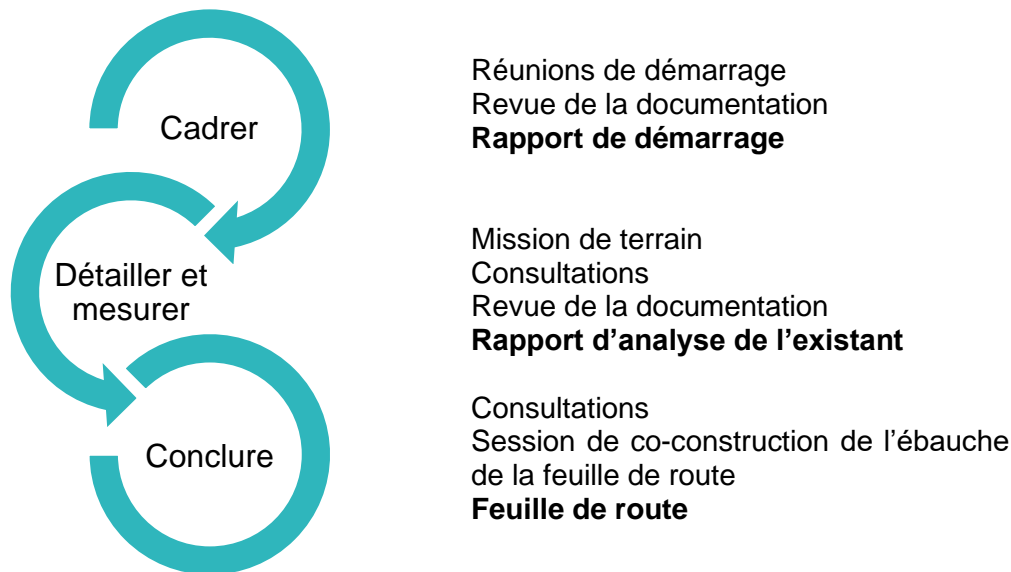
Les nouvelles technologies présentes et à venir sur le marché sont d'une grande aide pour exploiter les applications de gestion à temps réel, collecter des informations, et mettre en place des plateformes d'enseignement conviviaux et interactives. Le développement de l'internet favorise les possibilités d'interconnexion entre les services. Les technologies offrent d'énormes possibilités en termes de numérisation des processus et d'interopérabilité, en permettant aujourd'hui des interactions et échanges automatisés entre différentes parties d'un SI et d'un SI avec un autre.

Pour répondre aux défis décrits dans le ProDEG, et simplement moderniser la gestion du système éducatif pour rendre la politique plus performante, l'orientation majeure du projet d'informatisation, de digitalisation et de dématérialisation de la gestion administrative et pédagogique du MEPUA est de maintenir sa dimension transversale et inclusive avec la nécessité de capturer toutes les initiatives de digitalisation en cours en Guinée et de les prendre en compte dans la feuille de route.

3 Mise en oeuvre

La mission a été réalisée à travers un ensemble de consultations (interviews, questionnaires, réunions en présentiels et par teams) pour assurer le travail collaboratif avec les équipes techniques nationales et les partenaires et des phases de travail à distance pour la rédaction des différents livrables.

La mise en oeuvre a été organisée autour de trois principales étapes :



3.1 Phase de démarrage

Dans un premier temps, la mission a bénéficié du partage d'une documentation riche élaborée par les commanditaires. Un travail de lecture pour apprécier les enjeux de la mission et mieux cerner les défis sous-jacents dans ses objectifs en lien avec le ProDEG a été réalisé par le consultant. L'équipe a également pu tenir quelques réunions préliminaires à distance, notamment avec l'UNICEF et l'équipe technique mise en place par le MEPUA pour guider la mission.

Un rapport de démarrage a été validé pour mettre à jour les termes de référence de la mission, s'accorder sur les outils de collecte de l'information et sur un planning actualisé.

3.2 Analyse de l'existant

3.2.1 Déroulement de l'analyse de l'existant

Dans un deuxième temps, la mission s'est déployée sur le terrain pour rencontrer les acteurs et apprécier de visu la qualité des systèmes d'information et les initiatives de digitalisation et l'utilisation qui en est faite par le MEPUA. La mission de terrain a eu lieu du 7 au 20 mars 2021 avec le chef d'équipe, Mamadou WONE et l'expert en systèmes

d'information, Marc KIRCHER. L'expert en enseignement par le numérique, Modou CARRE, a rejoint la mission pour la deuxième semaine, du 15 au 20 mars 2021.

Trois types de rencontres ont eu lieu : des entretiens individuels avec les cadres du ministère et ses partenaires ; des entretiens collectifs avec parfois des discussions avec une division complète et des enquêtes en ligne par questionnaire pour interroger les producteurs et les utilisateurs du ministère et quantifier un certain nombre d'informations en lien avec leur utilisation des systèmes d'information. Ces rencontres se sont déroulées à Conakry et dans les structures déconcentrées de Kindia et Mamou pour écouter la parole des acteurs des structures déconcentrées, qui sont les premiers à collecter, gérer et produire l'information. La mission a accordé une grande importance à la perception qu'ont ces acteurs de la déconcentration et de la décentralisation (i) sur l'évolution de la politique éducative, (ii) sur les moyens mis à leur disposition pour suivre et évaluer les programmes mis en œuvre par le MEPUA, et (iii) sur les obstacles qu'ils rencontrent sur le terrain dans leurs habitudes de travail.

Un rapport sur l'existant a été produit et validé. Il prend en compte les dimensions cartographiques et performance des systèmes d'information pour renseigner la politique éducative. Il rend compte de la réalité du fonctionnement des systèmes d'informations, de leurs forces et de leurs faiblesses et propose des premières recommandations destinées à améliorer la performance sectorielle.

Ce rapport a été une première étape dans l'élaboration de la feuille de route. Il recense l'existant, les besoins à venir pour une performance optimale du fonctionnement du ministère à travers une politique d'informatisation à écrire.

(i) Analyse des initiatives de digitalisation existantes

Depuis cinq ans, la digitalisation du MEPUA est devenue une question récurrente. À cet effet, les acteurs de la politique publique ont développé des projets numériques. La mission a pu recenser les 22 initiatives suivantes, réparties selon les différentes thématiques :

Gestion des ressources humaines

- Initiative 1. Outil de gestion informatique de la DRH du MEPUA
- Initiative 2. Application du BAREME, du mouvement des personnels
- Initiative 3. Outils de collecte des données du personnel dans les DPE/DCE

Gestion des écoles/infrastructures

- Initiative 4. Le Projet application Web - AGEST / Baadytech « développement informatique et de suivi d'une application de gestion de l'administration, d'une école via tablette et le pilotage d'une direction sous-préfectorale de l'éducation » mis en œuvre par l'Inspection générale de l'éducation nationale sur un financement Unicef.

Gestion des examens et concours

- Initiative 5. Application de gestion des Examens et Concours

Gestion des effectifs et des moyens dans l'école

- Initiative 6. Immatriculation et suivi des élèves du secondaire en République de Guinée

Initiative 7. Application de calcul des besoins en enseignants par discipline au secondaire

Initiative 8. Rapport de rentrée et de fin d'année

Information statistique et planification

Initiative 9. Collectes annuelles de données statistiques sur écoles/infrastructures par la BSD

Initiative 10. L'expérience de 2017 avec la saisie des données du RSA dans les écoles par des agents de la DSEE

Initiative 11. Projet PRePEF, Banque Mondiale : Evaluation des performances et la collecte des données dans l'enseignement fondamental

Enseignement et formation par le numérique

La mission a passé en revue les expériences d'enseignement et de formation par le numérique en cours en Guinée, mis en œuvre par le MEPUA, des institutions de formation et des partenaires techniques et financiers. Il s'agit surtout d'expériences couvrant la formation initiale et continue des enseignants du primaire et de secondaire et l'appui à l'enseignement par le numérique pour les élèves.

Initiative 1. Formation à distance du personnel enseignant (SNFCPE)

Initiative 2. Formation à distance des enseignants (ENI)

Initiative 3. Initiative présidentielle pour la connexion des écoles (IPCE)

Initiative 4. Formation à distance post bac de l'ISFAD

Initiative 5. Formation à distance post bac de l'ISSEG

Initiative 6. Ecoles numériques de la Fondation Orange

Initiative 7. Maisons digitales de la Fondation Orange

Initiative 8. Connexion internet des établissements par la Fondation Orange

Initiative 9. ImaginEcole

Initiative 10. Hela

Initiative 11. Learning Passport

(ii) Inventaire des systèmes d'information existants

Afin de prendre en compte les liens étroits entre les organisations en place et la gestion de l'information, l'approche pour la cartographie de la couverture actuelle du ministère en matière de systèmes d'information, consistait à ne pas se limiter à une vision seulement informatique, mais plus globale du système d'information et de gestion. Cette différenciation prend tout son sens en raison du fait que l'informatique ne doit constituer qu'un moyen au service des objectifs stratégiques du MEPUA et de ses acteurs et non une fin en soi. La gestion de l'information dépasse la problématique purement technique de l'informatique et doit prendre en charge les couches successives d'un système d'information et de gestion.

L'inventaire a permis d'identifier les risques opérationnels internes concernant les systèmes d'information actuels du MEPUA. Les catégories de risque reliées à l'implantation d'un système d'information sont nombreuses : stratégiques, opérationnels, de conformité, d'intégrité, de sécurité, de gouvernance et du capital humain. Six risques ont été identifiés et classés dans la catégorie opérationnelle :

1. Manque de fiabilité et d'intégrité des données

La question de la fiabilité des données est d'une importance capitale pour un système d'information de gestion et statistique. L'utilisation quasi systématique d'outils bureautiques comme Excel ou Access limite grandement les possibilités de fiabilité et d'intégrité des données. Le manque d'identifiants uniques pour les enseignants, les élèves, les structures, les équipements, etc. ne milite pas en faveur d'une bonne gestion de l'information.

2. Mauvaise utilisation par manque de culture numérique

La formation des acteurs, que ce soit au niveau central et déconcentré, qu'au niveau des enseignants et des élèves, pour une prise en main correcte des initiatives de digitalisation est cruciale pour une réussite de tels projets et en constitue un facteur clef de succès important. Dans le domaine de la formation à distance, ce risque peut induire une distraction de l'enfant par une utilisation inappropriée

3. Altération ou pertes des données (volontaire ou involontaire)

La manipulation et la gestion des données nécessite des mesures de sécurité comme la confidentialité, la gestion des traces d'accès aux données, les sauvegardes, etc... Une non prise en compte systématique de ces mesures constitue un risque important qu'en à la possibilité d'altération et de pertes de données. Les données constituent un patrimoine irremplaçable des systèmes d'information.

4. Indisponibilité d'un environnement technologique adéquat

Les mesures d'accompagnement qui permettent de disposer d'un environnement technologique adéquat, aussi bien pour l'administration centrale, les structures déconcentrées, les établissements scolaires, les ménages, sont incontournables pour la mise en œuvre de projet numérique d'envergure nationale.

5. Défaut d'identification correcte des infrastructures et équipements

La disponibilité d'un référentiel unique des écoles avec codes uniques partagé avec les différents services peut faire que la gestion des infrastructures scolaires soit moins exposée à des risques de détournements d'objectifs et s'assurer que les ressources injectées concourent effectivement à l'atteinte des résultats escomptés en matière d'accès et de qualité. L'affectation des ressources humaines, financières et matérielles aux établissements se trouvera ainsi plus efficiente et efficace.

6. Accentuation de la « fracture numérique »

L'isolement des zones dites défavorisées peut s'accroître en raison de la non-disponibilité de la connectivité internet et de l'électricité, nécessaire à l'accès à tout contenu numérique à travers la pédagogie et les initiatives numériques. Une attention particulière doit être portée à une « démocratisation » des initiatives numériques.

(iii) Analyse détaillée de la production des statistiques scolaires

Le diagnostic a fait ressortir les éléments suivants :

- Il n'existe aucune stratégie de renforcement des capacités de la fonction statistique, aucun projet dédié actuellement à l'amélioration de la fonction statistique en dehors du Projet Banque Mondiale — PME ;
- La collecte est mise en œuvre par un personnel dont les compétences statistiques sont très limitées et dont une partie n'en comprend pas l'utilité ;
- La saisie est gérée par un personnel non qualifié ;
- Les trois questionnaires (quatre en incluant les NAFA) collectent des informations inutiles, inexploitées sinon peu exploitables, et non adaptées à un suivi stratégique, mais plutôt à un suivi de gestion qui n'est pas dans la nature d'un SIS, mais dans celui d'un SIGE ;
- Les processus statistiques ne sont pas toujours conformes aux bonnes pratiques statistiques, car souvent mis en œuvre par des non-statisticiens ;
- Il n'existe pas de cadre d'échanges avec les utilisateurs ni de coordination avec les autres structures productrices en place (ex. : code des établissements en doublon dans la base).
- La dimension des Ressources humaines, logistiques et matérielles

Le renforcement des capacités des cadres et des structures déconcentrées est une demande forte. Ce renforcement des capacités passe par une meilleure informatisation des structures déconcentrées et des moyens roulants et logistiques. L'idée de proposer des missions dans les écoles pour vérifier le remplissage du questionnaire fait son chemin.

Pour améliorer la qualité des données statistiques, certains rappellent que la collecte et la saisie pourraient se faire sur la plateforme Kobotoolbox, une opération vécue comme une simplification de la collecte des données et qui s'accompagne d'une digitalisation de la fonction statistique et d'un plan de formation des cadres pour mieux maîtriser les aspects numériques. Les Directeurs d'école et les chefs d'établissement devraient être formés au remplissage au même titre que les cadres des DSEE. Enfin, certains répondants proposent d'élaborer des modules de formation et d'organiser des formations destinées aux directeurs d'école et chefs d'établissement autour de la gestion statistique et des techniques de planification. Cela permettrait de renforcer la culture statistique auprès d'un public clé dans la production statistique.

3.2.2 Constats majeurs sur l'existant

Les constats sont présentés selon les dimensions d'un système d'information. Le système d'information peut être assimilé à un objet multidimensionnel de traitement de l'information, susceptible d'être caractérisé selon 3 dimensions principales : fonctionnelle, technologique et organisationnelle.

A. Du point de vue informationnel

Toute représentation est créée dans une intention d'utilisation et dans ce sens elle assure différentes fonctions : conservation de l'information, échange d'informations, la concrétisation en rendant accessible, des concepts, des modèles. Il s'agit, dans cet angle de vue, de balayer les différentes thématiques de l'étude.

La gestion des ressources humaines

Malgré l'existence de textes de référence qui structurent et encadrent la gestion des RH (statut général des agents fonctionnaires, statut particulier des personnels enseignants, cadres organiques), des efforts fournis pour mettre en place des outils de gestion des RH et de manuels de procédures, cette thématique souffre de beaucoup de difficultés dont les plus criantes sont énumérées ci-après.

Constat 1. Non-maîtrise des effectifs enseignants à l'intérieur du MEPUA et entre le MEPUA et les Ministères de la Fonction publique et du Budget.

Le budget de l'éducation consacre 82 % au titre du paiement des salaires. En ce qui concerne les effectifs, il est aujourd'hui difficile de connaître avec exactitude le nombre d'enseignants tant les informations sont contradictoires entre les données détenues par les trois ministères impliqués dans la gestion (Ministère de la Fonction publique), la rémunération (Ministère du Budget) et le déploiement (MEPUA), et ce, malgré une dizaine de recensements effectués, dont certains avaient un caractère biométrique. Au sein du MEPUA, les données sur le personnel sont contradictoires entre le Bureau de Stratégie et du Développement (BSD), la Division des ressources humaines, les directions d'enseignement et les structures déconcentrées.

Constat 2. Inexistence d'une base de données centralisée du personnel du MEPUA accessible et partagée.

Une base de données du personnel du MEPUA a été mise en place en 2013, cette base de données développée sous Apex/Oracle n'est pas fonctionnelle depuis 2017. Au début, pendant la phase active du projet qui l'avait financé, la base de données était hébergée sur un serveur local et était accessible aux agents de la DRH à travers le réseau local. La nouvelle salle qui a été mise à la disposition à la fin du projet, dans les anciens locaux du MEPUA, ne respectait pas les règles minimales pour pouvoir héberger correctement le serveur : pas de climatisation et de fermetures étanches, la salle était exposée aux intempéries et à la poussière et le serveur, tombé en panne, n'a jamais pu être réparé. Il s'est aussi ajouté un problème de disponibilité de ressources humaines qualifiées pour continuer à gérer la plateforme à la fin du projet. L'informaticien qui la gère, n'est plus en contrat avec le MEPUA et est actuellement le Directeur général adjoint du Service informatique du Ministère de la Fonction publique. La seule version actuelle de la base de données est sur son ordinateur portable et donc inaccessible aux agents de la DRH et aux autres agents du MEPUA. En outre, les matricules des enseignants ne sont pas partagés automatiquement entre les différents acteurs.

Constat 3. L'enseignement comme porte d'entrée à la fonction publique.

Aujourd'hui, en Guinée, l'enseignement est une porte d'entrée à la fonction publique. Des personnes sont recrutées à la fonction publique comme enseignant et cherchent à être affectées dans d'autres ministères, quelquefois, grâce à des actes dont l'origine et la fiabilité sont douteuses. Ceci gonfle anormalement le budget de l'éducation et crée d'énormes problèmes de maîtrise des effectifs et de la masse salariale.

Constat 4. Difficultés énormes dans la mobilité et l'affectation des enseignants

Malgré la mise en place de l'outil BAREME pour gérer les mouvements des enseignants et de l'outil TRANSPARENCE qui est la banque des postes disponibles, la mobilité des enseignants pose toujours des difficultés. En effet, l'outil TRANSPARENCE censé être l'outil de base des enseignants pour pouvoir postuler à un poste, ne leur est pas

accessible. Quand les enseignants souhaitent un poste, « ils demandent au hasard » sans aucune visibilité sur les postes vacants disponibles. Ce qui en réalité, rend l'opération complément inopérante. En pratique ce processus « tourne en rond » et ne donne pas les résultats espérés ayant justifié sa mise en place. Une entorse aux principes qui régissent les affectations interrégionales du fait d'interventions extérieures, notamment politiques est également décriée.

De même, les affectations hors mouvement, faites tout au long de l'année, souffrent de difficultés de différents ordres. Des enseignants affectés dans des établissements ne regagnent jamais leur poste, surtout en zone rurale, malgré l'établissement de l'ordre de service et de la notification à l'IRE de cette affectation.

Constat 5. Inexistence de description de postes de travail, encore moins de profil de compétences.

Cela donne lieu à une imprécision des rôles et champs d'action des cadres ; ce qui crée les conditions d'une déresponsabilisation des structures et des agents, au mépris du champ d'intervention formel tracé. De plus, l'absence de description de postes et d'indications précises de types de compétences requises pour les occuper, il devient difficile de mettre en œuvre des actions adaptées et ciblées de renforcement de capacités, qui tiennent compte à la fois des besoins spécifiques de chaque agent et du souci plus général d'améliorer les performances du système de gestion dans sa globalité. Mais, pour que les rôles soient clairs, ils doivent tout d'abord être bien exprimés en amont (cf. cadres organiques débouchant sur les fiches de description des postes de travail).

Constat 6. Insuffisance de formation professionnelle de base en gestion administrative des responsables de GRH du MEPUA.

Ceux-ci sont le plus souvent formés sur le tas sur les aspects de gestion. Pourtant, l'exercice des fonctions de gestionnaires RH nécessite l'acquisition de capacités et de compétences professionnelles spécifiques. Ceci est vrai même pour le poste de directeur d'école, premier gestionnaire RH, à plus forte raison pour des postes aux profils plus techniques et spécialisés.

La gestion des écoles/infrastructures

Au niveau de la gestion des écoles/infrastructures, l'étude de l'existant permet de faire les constatations suivantes :

Constat 7. Inexistence d'un système de gestion des écoles et des infrastructures scolaires et fournitures en matériels scolaires

À part les collectes annuelles de données statistiques, il n'existe pas de système de gestion des écoles et des infrastructures scolaires utilisé pour les besoins de gestion quotidienne.

Le SNIES qui gère au niveau du département les projets d'investissements publics en matière de constructions, de rénovations et d'équipements des infrastructures scolaires ne dispose d'aucune application informatique et son champ d'intervention est souvent circonscrit sur les nouvelles créations d'écoles et la construction de nouvelles salles de classe. À noter que depuis 2019 aucune nouvelle école n'est construite et qu'en 2020, il a été construit environ 400 salles de classe.

Les équipements sont généralement gérés par la DAF qui aussi ne dispose pas d'application de gestion, mais fait le suivi en utilisant des fichiers Excel.

Constat 8. Inexistence d'un système de codification des écoles et infrastructures scolaires et d'une base de données partagée et opérationnelle des structures

La BSD donne un code aux établissements dans la base de données des statistiques scolaires. Seulement, il manque de systématisation et il existe des doublons dans la base. Aussi ces codes ne sont pas partagés avec les autres directions.

Le cycle de vie des établissements (création, fermeture, extensions...) n'est géré nulle part de manière centralisée au niveau du MEPUA. Les différentes directions ont une situation spécifique concernant leur système d'enseignement ou leurs préoccupations de gestion ponctuelles.

Constat 9. Inexistence d'un système de suivi des volumes horaires et de gestion des emplois du temps et de suivi des progressions harmonisées

Les différentes directions d'enseignement ne disposent pas d'un outil qui leur permette de suivre les volumes horaires dus et les effectifs. Ainsi, la gestion des emplois du temps reste aléatoire et ne permet pas de répartir de manière optimale les enseignants dans les salles de classe.

Il est alors impossible dans ce contexte de gérer efficacement les répartitions des enseignants et des salles de classe, le suivi des progressions harmonisées, ou le cahier de textes, voire d'avoir un dispositif qui permettent de s'assurer du déroulement correct des cours en conformité avec les programmes scolaires.

La gestion des examens et concours

Les difficultés auxquelles l'organisation des examens est confrontée sont de plusieurs ordres et traversent tout le processus, de la préparation, à l'archivage des données historisées en passant par l'identification des candidats et l'organisation proprement dite, jusqu'à la publication des résultats. Il est ainsi constaté que:

Constat 10. La confection des listes de candidats est difficile et les échanges de données entre les acteurs nombreux et pas sécurisés

La confection des listes de candidats pour les différents examens est une tâche très difficile nécessitant plusieurs aller-retours entre le niveau central, les IRE et DPE et les établissements scolaires.

Tous ces échanges se font à partir de courriels personnels des agents, dans un fichier Excel avec tous les risques d'altération (volontaire ou involontaire) des données.

Aussi, le contrôle de conformité des dossiers de candidatures est une tâche laborieuse qui comporte des risques importants qui sont constatés régulièrement. Il s'agit notamment de difficultés à vérifier le dossier des cas de candidats qui n'ont pas le BEPC et qui veulent se présenter aux épreuves du Baccalauréat, ou de candidats voulant faire le BEPC sans avoir obtenu au préalable l'entrée en 7e.

Constat 11. L'identification des candidats et leur authentification lors des examens ne sont pas garanties

Malgré l'ajout de la photo dans les listes de candidats, la question de l'identification de ces derniers est une question préoccupante dans l'organisation des examens. Le processus de confection des listes et la question des failles au niveau des états civils, avec la possibilité de se faire établir de faux actes de naissance, constituent un risque important de fiabilité en ce qui concerne l'identification des candidats. Aussi la question de l'authentification des candidats lors des examens avec le risque constaté de personnes qui composent à la place d'autres candidats, totalement ou partiellement (pratique appelée « moitié-moitié »), est présente et de nombreux cas de ces pratiques sont remontés chaque année.

Constat 12. La gestion des banques de sujet n'est pas fiabilisée et ne met pas en œuvre les meilleures pratiques en termes de docimologie

Le développement du concept de banque d'items répond à des situations didactiques nécessitant, pour plus d'efficacité, la conservation d'une quantité d'items susceptibles d'être utilisés à n'importe quel moment. Le recours à une digitalisation aurait permis d'améliorer et de rationaliser la gestion d'une banque d'items. Une attention particulière devrait porter sur l'adéquation des items stockés avec le contenu de l'apprentissage et susciter l'émergence d'une technologie de rédaction des items tout en maintenant le caractère invariant et essentiel des items pour les considérations psychométriques globales.

L'archivage et la sécurisation de ces banques d'items devraient également permettre d'assurer son inviolabilité.

Constat 13. Le processus dans son ensemble comporte des dysfonctionnements et des lourdeurs qui causent des risques importants d'erreurs et de fraudes

Dans son ensemble, le processus d'organisation des examens est étanché de dysfonctionnements qui génèrent des risques importants d'erreurs et de fraudes à tous les niveaux. Il est constaté de manière récurrente l'existence de copies à entête non détachée ; des numéros d'anonymats identiques ou répétés ; des inscriptions sur l'emballage et contenu de certains lots non conformes ; des copies identiques appartenant à des anonymats différents ; un mauvais report des notes ; des notes attribuées aux absents ; des copies corrigées et non relevées, etc.

Des milliers de cadres sont mobilisés, pendant plusieurs semaines, pour la surveillance et le secrétariat, soit plus de 18.000 agents pour l'entrée en 7e, 11.000 pour le BEPC et plus de 35.000 personnes pour le baccalauréat. Le travail est généralement manuel et fastidieux sans fournir un niveau de fiabilité nécessaire et respecter toutes les exigences de qualité nécessaires à la crédibilisation des différents examens.

Constat 14. L'historicisation des données sur les examens n'est pas complète et fluide et l'archivage des documents n'est pas efficace

Le défaut de mémoire des informations liées aux examens se constate aussi bien au niveau des données sur les notes et les délibérations sur plusieurs années, qu'au niveau de l'archivage des copies et celui des anciens examens, avant que l'informatisation ne soit effective.

Il n'y a que la base de données de l'année en cours qui est accessible au niveau de l'application de gestion des examens. Annuellement, la base de données des examens est copiée et stockée en archive sur le serveur local. Il n'existe pas la possibilité

d'accéder aux données des années précédentes sans devoir recharger la base de données correspondante. Ceci n'est d'ailleurs possible que sur la période qui couvre l'informatisation avec la nouvelle application WinDev et les données récupérées des bases de données dbase et Access couvrant les périodes depuis l'année 2000. Ce qui n'est pas envisageable pour les périodes précédentes de 1970 à 2000.

Les copies des candidats sont incinérées chaque année faute de disponibilités d'espace de stockage pour ces dernières. Avant d'être brûlées, ces copies ne sont pas numérisées pour un stockage à long terme.

Les conditions d'archivage physique de l'historique des examens sont très mauvaises. La salle des archives n'est pas du tout aux normes en termes de principe d'archivage et de classement. Elle n'est pas fonctionnelle, sombre et sans lumière et les documents sont justes entassés. Ce qui fait qu'il faut plusieurs jours aux agents pour retrouver quelques archives.

Constat 15. Faible niveau de sécurisation de la base de données et accès impossible pour les acteurs autres que les membres de la Cellule informatique

Le serveur local qui héberge l'application et la base de données des examens est juste mis dans une pièce, au milieu d'autres objets et de documents, sans respect des normes minimales en termes d'aménagement et de sécurisation d'une salle serveur. Il n'existe ni système, ni de procédures systématiques de backup qui soient aux normes minimales en termes de gestion de base de données de cette importance et de cette sensibilité.

Au niveau déconcentré également la base de données est juste installée sur un ordinateur de bureau, voire un ordinateur portable, sans le minimum de sécurisation.

Les autres agents de la SNECSO, y compris le Directeur, déplorent l'impossibilité d'accéder aux données des examens, et des statistiques ne serait-ce qu'en consultation. Il faut toujours recourir au membre du service informatique qui est le seul à avoir accès aux données sur les examens.

La gestion des effectifs et des moyens dans l'école

Au niveau de la gestion des effectifs et des moyens dans l'école, les constats majeurs concernent :

Constat 16. Inexistence d'une identification unique des élèves nécessaires pour un suivi des cursus et parcours scolaires

Un numéro d'identification scolaire unique et permanent pour chaque élève, et l'existence d'un dossier électronique pour chaque élève, auraient facilité les procédures de transfert qui se feraient par voie électronique et rendraient disponible des statistiques fiables sur l'état des absences. Ce numéro unique et le dossier scolaire électronique pourraient également permettre aux parents d'élèves d'être informés du déroulement de la scolarité de leurs enfants et de consulter instantanément leurs résultats scolaires.

Constat 17. La gestion des listes des élèves, des inscriptions et réinscriptions, est manuelle et spécifique à chaque établissement

Il n'existe aucun système permettant de gérer l'enrôlement des élèves, leur inscription et réinscription administratives et pédagogiques, ainsi qu'un suivi global de la scolarité et des évaluations des élèves.

Les alternatives numériques pour l'enseignement et la formation

Une analyse critique des dispositifs de formation et des initiatives de formation par le numérique mises en œuvre ou en état de préparation très avancée dans le secteur de l'Éducation a été faite. Ce qui a permis de faire les constatations suivantes.

Constat 18. Des initiatives de formation par le numérique portées par les structures étatiques et non étatiques

Ces initiatives sont portées par des structures étatiques comme le ministère de l'Éducation nationale et de l'Alphabétisation (MEPUA), le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique (MESRS), le ministère de l'Enseignement technique, de la Formation professionnelle, de l'Emploi et du Travail (METFPET) ou non étatiques comme Aide-et-Action Internationale/Afrique (AEA/A).

Les instituts de formation post-bac, l'ISFAD et l'ISSEG, sont précurseurs dans la formation à distance en proposant récemment des cursus universitaires à distance. Il s'agit de cours en ligne qui se veulent interactifs et qui sont développés en interne grâce à des laboratoires multimédia.

Ces quelques premières initiatives sont des expériences importantes sur lesquelles le MENA peut se baser pour développer davantage l'enseignement et la formation à distance utilisant des supports en ligne.

Constat 19. Covid-19 élément déclencheur ?

Si pour certaines initiatives, la covid-19 a été l'élément déclencheur, d'autres ont été mises en œuvre bien avant.

Au niveau du MEPUA, avant la pandémie du COVID-19, une formation continue à distance des enseignants sur la base de l'imprimé a été initiée. Lors de la crise du COVID-19, le MEPUA a assuré la continuité éducative en proposant des enseignements à distance par la radio, la télévision et des plateformes numériques pour les élèves des classes d'examens.

Suite à la fermeture des écoles dû à la pandémie de la COVID 19, la plupart des pays du monde a mis en place des programmes de formation et d'enseignement en ligne, souvent dans des contextes économiques et matériels similaires à celui de la Guinée. Le développement de la feuille de route va pouvoir se baser sur cette richesse d'expériences.

Constat 20. Des initiatives diverses des partenaires techniques qui doivent être mises à l'échelle

Des partenaires techniques du secteur de l'éducation ont entrepris des projets d'enseignement et de formation à distance à l'aide d'outils numériques. La majeure partie de ces initiatives sont à l'état de démarrage ou de pilote. Parmi ces initiatives on peut noter le projet de distribution de tablettes numériques de l'ONG Aide-et-Action dans les écoles primaires en Guinée et le Projet ImaginEcole de l'UNESCO.

Ces initiatives permettent de tester les conditions de mise en œuvre et restent à être généralisées. Elles ont le potentiel d'accompagner le MEPUA dans sa volonté de digitalisation de l'enseignement et de la formation.

Constat 21. Des taux de pénétration mobile et internet acceptables sont une précondition primordiale

Sur le plan des infrastructures : les statistiques de l'ARPT, au dernier trimestre 2017, montrent que 70 % des quartiers et districts du pays sont couverts par au moins un opérateur de téléphonie, 98 % de taux de pénétration mobile (plus de 11 millions d'abonnements) et 27 % pour l'internet mobile (plus de 3 millions d'utilisateurs).

Cependant l'accès à l'enseignement à distance se heurte à la provision en électricité avec de nombreux délestages notamment en région mais également dans la capitale. Le taux de pauvreté élevé fait que de nombreux parents d'élèves n'ont pas la possibilité de s'offrir l'équipement et matériel informatique, les frais de connexion à l'internet pour ces cours par le numérique; l'extrême lenteur de la connexion internet dans le pays risque d'entraver l'accès à ces cours. La mise en place de salles informatiques dans les écoles avec un accès à Internet est une alternative très importante pour appuyer la mise à l'échelle de l'enseignement par le numérique.

Constat 22. L'introduction de tablettes ou tout autres matériels/outils informatiques doit être bien accompagné

Des contraintes et limites sont à considérer pour l'introduction des tablettes (ou autres matériels/outils informatiques) dans les écoles :

- Les disparités dans la disponibilité et l'accès à l'énergie qui peuvent être contrecarré par la mise à disposition de système d'énergie alternatif ;
- Les problèmes de durabilité, de maintenance et de réparation des tablettes ou autre matériel informatique ;
- Une bonne formation pour les enseignants et accompagnateurs pour mieux utiliser l'enseignement à distance et mieux accompagner les élèves ;
- Le coût de l'investissement et de renouvellement des équipements : tablettes, vidéoprojecteur, serveur ;
- Expertise pour la préparation de contenus appropriés ;
- Le risque de distraction de l'enfant par une utilisation inappropriée de la tablette.

Constat 23. Une production modeste de contenus pédagogiques numériques

Sur le plan des contenus : même si les laboratoires multimédias ne foisonnent pas en Guinée, quelques-uns notamment au sein de l'ISFAD et l'ISSEG ont jusqu'ici permis de produire des contenus numériques. Cependant, l'environnement juridique pour la numérisation des contenus pédagogiques doit encore être clarifié pour faciliter la digitalisation.

Constat 24. Des efforts importants à faire pour une bonne mise en œuvre des dispositifs d'enseignement par le numérique

Sur le plan de la formation, des efforts importants doivent être déployés pour permettre une bonne mise en œuvre des dispositifs de e-learning et une réelle appropriation des investissements faits. Actuellement il n'y a pas de cours de e-learning pour les enseignants en formation initiale et continue. L'ISFAD commence tout juste à déployer

une plateforme moodle cloud pour laquelle certains enseignants et formateurs ont été formés.

L'information statistique et la planification

La mission exploratoire pour l'Informatisation, digitalisation et dématérialisation de la gestion administrative et pédagogique du MENA a analysé un volet important pour évaluer les possibilités de l'appareil statistique de rendre compte de la situation réelle dans les écoles (photographie de l'école) et de rendre compte des résultats de la politique en place, le tout dans un contexte de mesurer la performance de la dépense dans le domaine de la politique éducative. Le diagnostic du Système d'Information statistique (SIS) du MEPUA fait ressortir les éléments suivants.

Constat 25. L'appareil de production statistique est conforté par le souci de développer une stratégie sectorielle pour améliorer la production statistique

L'appareil de production statistique est conforté par le souci de développer une stratégie sectorielle pour améliorer la production statistique dans la Stratégie nationale de développement de la statistique (SNDS 2016-2020). En particulier, on retrouve dans son Axe 3 des activités liées au renforcement des capacités du personnel du Système statistique national et l'inscription dans le budget du ministère d'une ligne budgétaire spécifique consacrée aux activités statistiques. La SNDS n'a pas encore été évaluée et elle n'a pas été mise à jour. Pourtant, d'ores et déjà, la mission s'aperçoit que la statistique est totalement financée par des partenaires techniques et financiers, soit de manière directe, soit de manière indirecte à travers un financement attendu du PREPEF (Projet pour les Résultats au préscolaire et à l'Enseignement fondamental), un projet géré sur des fonds du Partenariat mondial de l'éducation à travers la Banque mondiale. Si on retrouve des liens entre le ministère et les organes statistiques (CNS et commission spécialisée), il reste que les statistiques sectorielles (production et diffusion) ne semblent pas être correctement incluses ni dans la SNDS, ni dans la stratégie de développement sectoriel. Le ProDeg rappelle que c'est le soutien des PTF accordé au système d'information, qui a garanti son bon fonctionnement et la continuité des activités de collecte et d'évaluation des statistiques à tous les niveaux. Si le programme se prononce sur la nécessité de mettre l'accent sur la fonction pilotage et le renforcement du système d'information, il se garde bien de proposer des pistes de réflexion et une route à suivre.

Constat 26. Le RSA — Produit phare de la Division statistique du BSD

Le BSD gère une base de données par sous-secteur (préscolaire, primaire, collège et lycée). L'enquête permet de confronter les résultats aux activités menées et déclarées comme planifiées ou non. L'analyse ouvre la voie à un rapport sur la performance.

Constat 27. Inexistence d'une stratégie de renforcement de la fonction statistique

Il n'existe aucune stratégie de renforcement des capacités de la fonction statistique, aucun projet dédié actuellement à l'amélioration de la fonction statistique en dehors du Projet Banque Mondiale — PME.

Constat 28. Une grande quantité de données collectées et pas forcément exploitées

Les trois questionnaires (quatre en incluant les NAFA) collectent des informations inutiles, inexploitées sinon peu exploitables, et non adaptées à un suivi stratégique, mais plutôt à un suivi de gestion qui n'est pas dans la nature d'un SIS, mais dans celui d'un SIGE.

B. Du point de vue technologique

Les aspects technologiques

La dimension technologique, génériquement un système d'information n'est pas un système informatique, mais tout système qui permet de réaliser les processus de collecte, mémorisation et traitement de l'information. La technologie concernerait donc les moyens techniques permettant d'accomplir les tâches liées à ces différents processus.

Sur les aspects technologiques, la mission exploratoire a pu, grâce aux visites au niveau central, aux missions de terrain et aux questionnaires administrés à l'ensemble des IRE, des DPE et des directions nationales concernées, se faire une idée de l'environnement technologique existant.

Constat 29. Les directions présentes au niveau du bâtiment central du MEPUA disposent d'un réseau local et d'une connexion à internet fournis par l'ANGEIE

L'ANGEIE a interconnecté, à la fibre optique, 85 sites gouvernementaux dans la ville de Conakry jusqu'au 36 km. Toutes les Directions qui sont au niveau du bâtiment central du MENA sont connectés.

Constat 30. La connexion internet n'est globalement pas disponible au niveau des directions excentrées, des IRE et DPE

La connexion internet n'est pas disponible au niveau des directions excentrées et seules 3 structures déconcentrées soit 4 % des IRE/DPE ont déclaré avoir une connexion internet au bureau. Les agents des IRE/DPE comme des directions centrales excentrées (dont la SNESCO) accèdent à internet grâce à des connexions privées (partage de connexion smartphone ou clés de connexion)

Constat 31. Les centres informatiques dédiés à la formation à distance sont sous-équipés en matériel informatique

Sur le plan des équipements : des centres informatiques sont identifiés dans bon nombre de structures même si les ordinateurs sont non fonctionnels ou obsolètes.

Constat 32. Un sous-équipement des structures du niveau central comme du niveau déconcentré en matériels informatiques

La dimension « équipement et infrastructures » est un point fortement négatif souligné par l'ensemble du personnel en charge du traitement des données. Tous les responsables soulignent l'insuffisance et la vétusté du matériel à disposition.

Constat 33. La plupart des applications et systèmes de collectes existants au MEPUA sont basés sur l'utilisation de la suite bureautique de Microsoft (Access et Excel)

Que ce soit pour les statistiques scolaires et pour les autres applications et processus de collecte de données au niveau des directions d'enseignement, l'utilisation de la base de données Access et du tableur Excel est généralisée.

Constat 34. Le Ministère du Budget et celui de la Fonction publique disposent de datacenter avec des applications Oracle

Les services informatiques des Ministère du Budget et de la fonction publique disposent de datacenter avec des applications Oracle et du personnel technique composé d'ingénieurs. Les échanges de données sur le personnel entre les deux ministères se font de manière semi-automatisée via des clés USB cryptées.

C. Du point de vue organisationnel

Les aspects organisationnels

La dimension organisationnelle, les SI fonctionnent à l'intérieur d'organisations ; il s'agit de systèmes ayant une dimension organisationnelle qui vont être analysés selon une double perspective : celle du fonctionnement et celle de la structure.

Constat 35. Une mauvaise circulation de l'information à tous les niveaux.

Les informations nécessaires à la gestion des RH proviennent de diverses sources : i) les actes pris au niveau du MEPUA ; ii) les actes administratifs de gestion courante du personnel pris au niveau déconcentré ; iii) ceux émanant du Ministère de la Fonction publique (FOP). À cela, il faut ajouter le fait que le système de gestion de ces informations repose essentiellement sur la transmission physique des actes de gestion (par le mécanisme des ampliements et des copies) ; or cette transmission n'est pas toujours effective. Il en est ainsi de l'établissement de certains documents administratifs comme les certificats de prise de fonction, les certificats de cessation de service après affectation ou mutation des agents, les notifications des décès et abandons, ne sont pas systématiques. De même, les décisions d'affectation, opérées localement en remplacement, ne sont pas transmises régulièrement aux autres parties prenantes à la gestion des RH du secteur éducatif ; iii) les actes pris par le ministère en charge de la fonction publique (FOP) ne sont pas toujours disponibles au niveau du MEPUA par exemple.

Constat 36. Les compétences sont limitées pour le personnel

La majorité du personnel en charge du traitement des données est constitué d'enseignants. Des besoins importants de formation en statistique et en informatique sont identifiés.

Constat 37. Une non-application des bonnes pratiques en matière de gestion statistique

Les processus statistiques ne sont pas toujours conformes aux bonnes pratiques statistiques, car souvent mis en œuvre par des non-statisticiens. Il n'existe pas de cadre d'échanges avec les utilisateurs ni de coordination avec les autres structures productrices en place (ex. : code des établissements en doublon dans la base).

Constat 38. Une non-application des bonnes pratiques en matière de management des systèmes d'information

Les bonnes pratiques en termes de management du système d'information à savoir comment organiser le système d'information, comment améliorer l'efficacité du système

d'information, comment réduire les risques et comment augmenter la qualité des services informatiques sont méconnues et non appliquées.

Analyse SWOT

Le tableau ci-dessous présente la matrice SWOT pour une analyse stratégique concernant le projet pour l'informatisation, la digitalisation et la dématérialisation de la gestion administrative et pédagogique du MEPUA avec les forces et les faiblesses, d'ordre interne, et les opportunités et les menaces liées à l'environnement extérieur.

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • La digitalisation intègre bien la vision sur les réformes souhaitées de l'administration publique Guinéenne et en ligne droite avec la vision de Monsieur le Président de la République ; • Le leadership et la clairvoyance des plus hautes autorités du MENA pour la réalisation de ce projet ; • L'engagement des cadres du MENA, l'engouement généralisé et l'attente forte de l'ensemble des acteurs ; • La volonté de l'ensemble des partenaires techniques et financiers à harmoniser leur intervention et à s'intégrer dans la feuille de route transformative de la situation actuelle en matière d'informatisation qui sera proposée ; • Une vision globale du futur système d'information qui prend en charge dès sa conception une vision holistique intégrant les différentes thématiques de gestion. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le système d'information actuel est cloisonné avec des initiatives prises par différents acteurs, indépendamment les uns des autres ; • Les différentes collectes conduites et les sources de données utilisées au sein du MENA sont la plupart basées sur des solutions bureautiques avec les risques d'intégrité et de fiabilité des données ; ce qui pourra rendre difficile la récupération des données pour alimenter le nouveau système.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • L'environnement national et international, favorable à une dématérialisation, notamment en raison de la pandémie de Covid ; • Renforcement de capacités à l'échelle nationale, à tous les niveaux (personnel des structures centrales et déconcentrées, enseignants, élèves) ; • Capitalisation possible à partir d'expériences similaire dans d'autres pays de la zone 	<ul style="list-style-type: none"> • Indisponibilité de l'internet et de l'électricité dans certaines zones ; • Risque d'accentuation de la « fracture numérique » entre les zones dites favorisées et les zones défavorisées.

3.3 Préparation de la feuille de route

3.3.1 Etapes de la préparation de la feuille de route

La feuille de route se base entièrement sur les leçons apprises lors de l'analyse de l'existant et les indications données par les acteurs guinéens quant aux contours et aux demandes spécifiques de la réforme de la digitalisation de la gestion administrative et pédagogique du MEPUA.

L'équipe d'experts a préparé une première ébauche de la feuille de route suite aux échanges lors de la mission de terrain et à la validation du rapport d'analyse de l'existant. Cette ébauche préliminaire a été présentée par le chef d'équipe, Mamadou WONE, lors d'un atelier à Conakry le 2 juin 2021. Les participants à l'atelier ont validé l'approche globale de la feuille de route, sa vision stratégique, et le portfolio des projets.

Une première version complète de la feuille de route a été soumise à l'UNICEF et au MEPUA le 19 juillet 2021. Il y a ensuite eu deux séquences de commentaires et d'ajustements. La version finale de la feuille de route a été validée par le MEPUA, l'ANIEN et l'UNICEF lors d'une séance de travail le 2 novembre 2021.

3.3.2 Principaux éléments de la feuille de route

(i) Vision pour la digitalisation de la gestion administrative et pédagogique du MEPUA

A travers l'Informatisation, la digitalisation et la dématérialisation de la gestion administrative et pédagogique, le MEPUA veut amorcer un tournant numérique important lui permettant d'améliorer les questions liées à la gestion des ressources humaines, particulièrement la rationalisation des effectifs enseignant, les aspects liés à la garanti de l'efficacité dans l'exécution et le suivi des dépenses dans le cadre d'une gestion budgétaire et financière modernisée, les enjeux liés à une amélioration de l'inspection et l'appui pédagogique et du suivi efficace des performances à tous les niveaux ainsi que la crédibilisation des diplômes.

La digitalisation permettra également d'aider le MEPUA à développer une E-administration afin de simplifier les démarches administratives grâce à la dématérialisation, de rendre les documents collaboratifs et réduire le temps de recherche d'informations, de réduire les coûts de l'administration, d'assurer la traçabilité des investissements au niveau des infrastructures, des matériels didactiques et autres intrants pédagogiques, et d'assurer la transparence dans la gestion des ressources humaines, pédagogiques et financières.

L'atteinte d'un certain niveau de performance dans la gestion repose sur l'existence d'un système d'information intégré performant, fiable et capable de suivre avec précision l'ensemble du processus de gestion administrative du MEPUA et qui sont capables de s'interfacer avec les systèmes gérés au niveau du Ministère de la Fonction Publique et celui du Budget. Un système, sécurisé, ouvert et accessible aux enseignants, au personnel administratif du niveau central et déconcentré, aux élèves, aux parents d'élèves, qui assure une gestion rigoureuse, fiable et partagée des identifiants aussi bien ceux des acteurs que des structures et équipements. Un système qui offre des interactions avec les plateformes d'enseignement par le numérique de manière fluide et intégrée, qui permet d'accéder directement à la base de données des enseignants et des élèves pour l'organisation des cohortes et des apprentissages.

D'une manière globale, il s'agira, à travers la digitalisation, de la mise en place d'une véritable stratégie de renforcement des capacités du Ministère de l'éducation nationale guinéen capable d'améliorer ses performances. L'approche est celle d'une vision étendue et connectée des dimensions fonctionnelles à travers la fonction de pilotage et l'amélioration de la gouvernance du système en ligne droite avec la réforme de l'administration publique en cours en Guinée et la volonté affirmée des autorités étatiques de renforcer la décentralisation et la déconcentration de la gestion des actions de l'Etat.

La trame de fond de la digitalisation reste l'axe 5 du ProDEG à savoir « l'Amélioration de la gouvernance du système ».

(ii) Une approche agrégée pour la future digitalisation de la gestion du MEPUA

En raison des objectifs du MEPUA et de l'analyse des avantages et inconvénients des deux options d'autres pays (Sénégal et Rwanda) présentées lors de l'atelier de présentation et de validation de la feuille de route à Conakry, le scénario dit « agrégé » a été retenu par la Guinée. La digitalisation des domaines fonctionnels identifiés dans les différentes thématiques se fera grâce à la mise en place d'un système d'information et de gestion unique et intégrée.

(iii) La structure du nouveau système

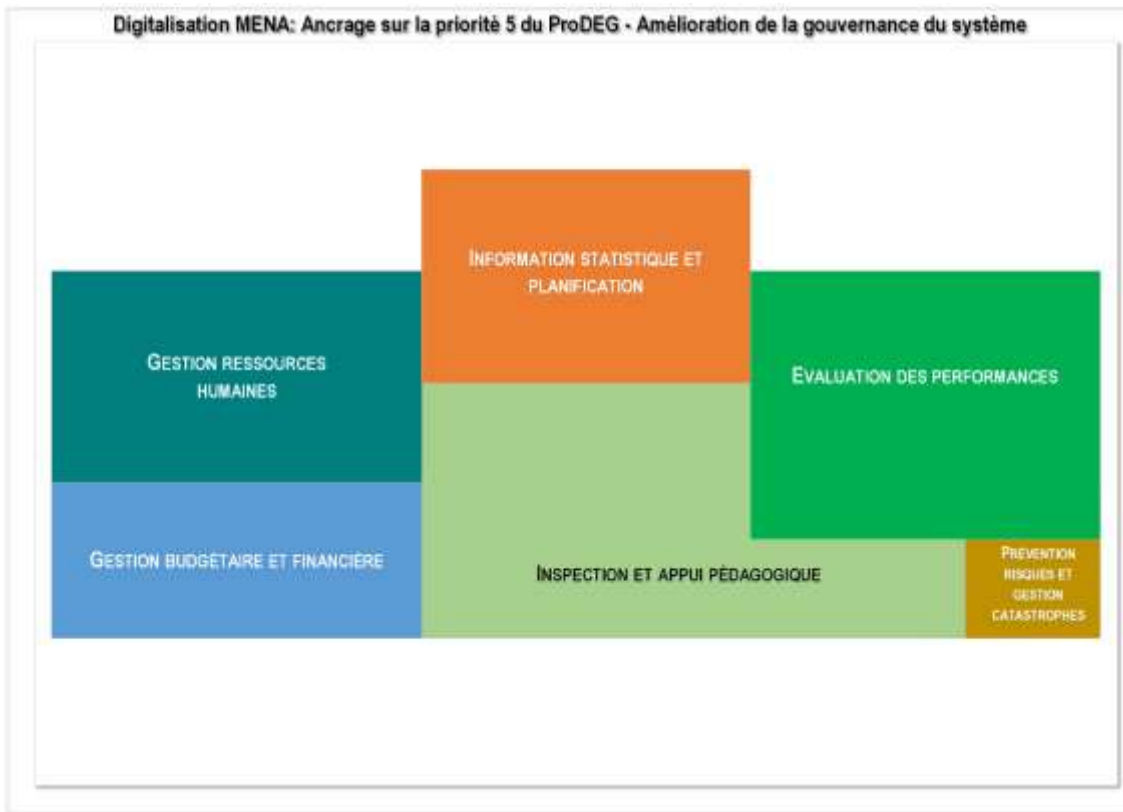
Les systèmes d'information sont par nature complexes et la digitalisation du MEPUA concerne plus de cinq (5) thématiques allant de la gestion des ressources humaines à l'enseignement par le numérique, en passant par la gestion des examens, des écoles et des élèves, sans oublier la gestion des statistiques scolaire et du pilotage du système. Afin de renforcer la capacité du MEPUA à mieux visualiser et représenter le futur système d'information prévu pour rendre réelle l'informatisation, la digitalisation et la dématérialisation de la gestion administrative et pédagogique et aussi pouvoir traiter les informations de nature fonctionnelle et celles de nature technique de manière intégrée et cohérente, une cartographie du système cible est élaborée selon les cinq niveaux d'abstraction suivants : le « Pourquoi », le « Quoi », le « Comment », le « Avec Quoi », le « Par Qui ».

Cette cartographie, selon ces cinq couches d'abstraction, prend en charge, de manière intégrée, l'ensemble des thématiques contenues dans la gestion administrative et pédagogique et l'enseignement et la formation par le numérique.

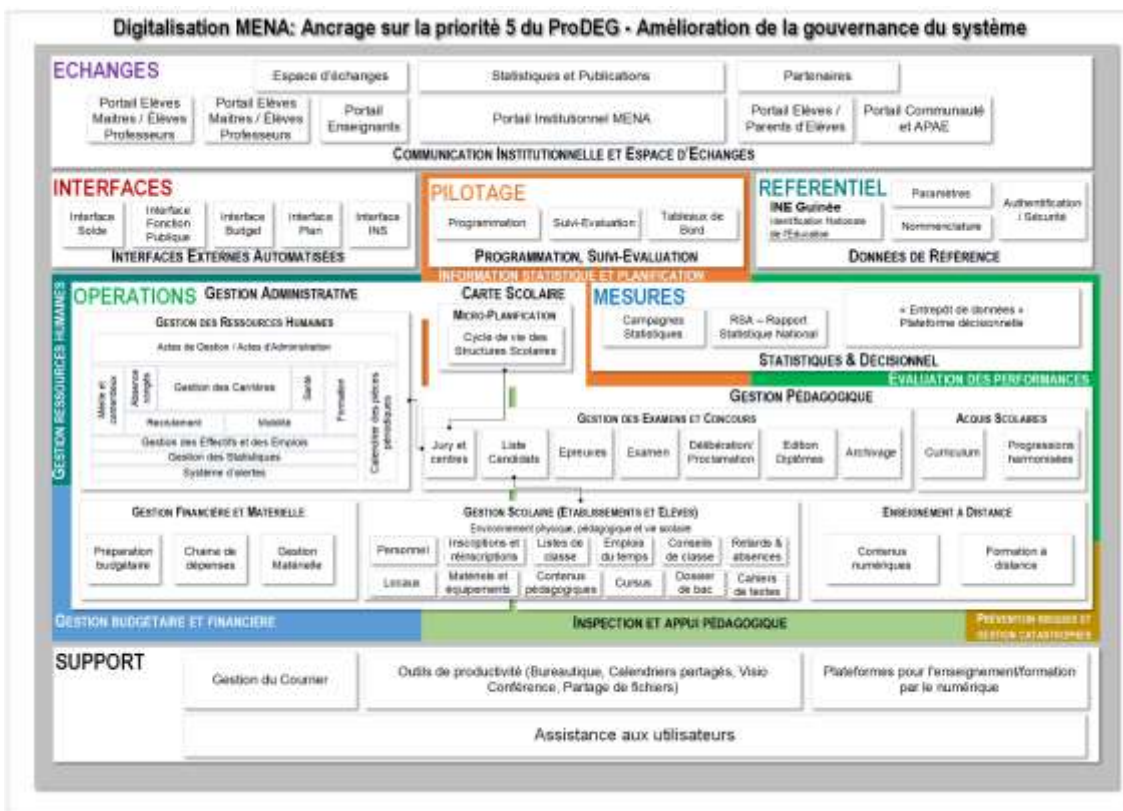
Pour concevoir l'architecture du futur système, la réflexion s'est orientée, non pas sur les aspects purement informatiques, mais, à partir de la vision stratégique du MEPUA, c'est-à-dire, le « pourquoi » il est souhaité d'avoir un système d'information agrégé. Ce qui a permis de décliner, dans les couches suivantes, les fonctionnalités, les modules logiciels à développer, les équipements techniques à acquérir et les ressources humaines nécessaires à mobiliser ou à former, tout cela en congruence parfaite, et sous la trame du besoin stratégique.

Par la suite, il s'est agi de prendre en charge ces besoins métiers, par les fonctionnalités à prévoir pour le futur système, qui, dans une démarche d'urbanisation des systèmes d'information, doivent être réfléchies, structurées, durables : ce qui facilite l'optimisation des échanges, la flexibilité et la modularité des services, ainsi qu'un découpage en capacités autonomes et complémentaires.

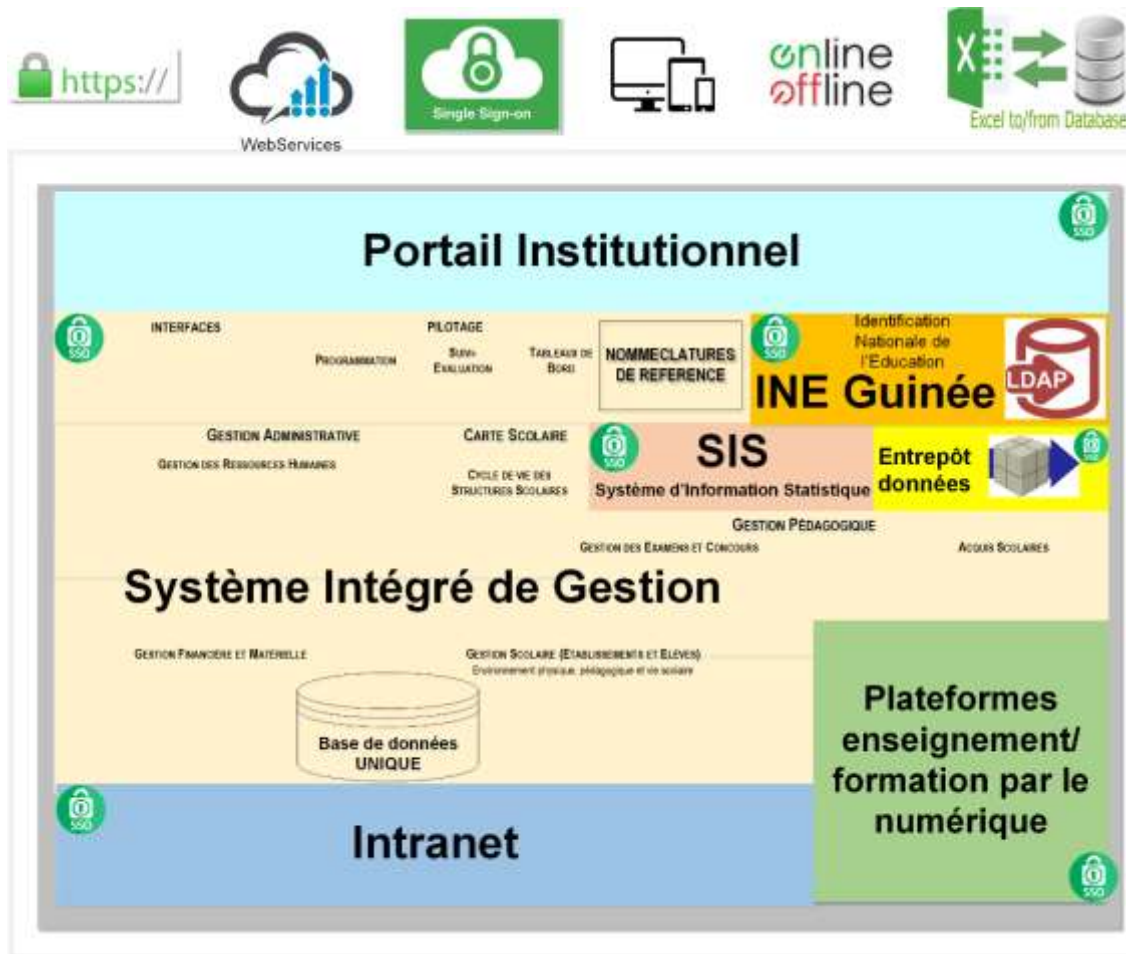
POURQUOI – quels sont les domaines couverts par le futur système agrégé :



QUOI – la description des différentes fonctionnalités et les interrelations



COMMENT – l'application informatique pour faire fonctionner le nouveau système d'information



(iv) Les étapes prioritaires pour la mise en œuvre

La prise en compte des conclusions du rapport d'analyse de l'existant, de la vision globale, des enjeux, contraintes et exigences, l'analyse approfondie du contexte global, l'étude des scénarii fonctionnelles et de l'architecture cible ainsi que les stratégies de développement de la fonction statistique et de l'enseignement avec le numérique ont permis d'identifier trois axes stratégiques pour la digitalisation de la gestion administrative et pédagogique du MEPUA ainsi que les programmes et projets prioritaires à mettre en œuvre au sein de chaque axe.

Axe 1. Faciliter le pilotage, la gestion équitable du secteur et la redevabilité grâce à disponibilité de données actualisées et ouvertes sur l'école.

D'abord le problème principal à résoudre par la digitalisation, concerne la gestion efficace du système éducatif ainsi que son pilotage. En plus d'être efficace, la gestion du secteur doit assurer une répartition équitable des ressources et leur orientation à l'atteinte effectif des résultats que se sont fixés aussi bien l'Etat, que le MEPUA en passant par les parents d'élevés et les élèves. Pour assurer une gestion équitable des ressources humaines enseignantes, une égalité de chance de l'ensemble des élèves guinéens par rapport aux examens nationaux, une répartition équitable des ressources et une reddition des comptes fidèle, le système éducatif se doit de disposer

d'informations fiables et actualisées sur l'ensemble des domaines de gestions et avoir une image réelle de la situation dans les écoles. La mise en œuvre d'une application de gestion intégrés, qui prend en charge toutes les thématiques, va concourir à améliorer l'efficacité et la redevabilité.

Ces besoins et exigences que la digitalisation devrait aider à résoudre, permet de stipuler le premier axe stratégique concernant la digitalisation de la gestion administrative et pédagogique du MEPUA.

Cet axe comporte un programme phare :

P1 = Optimiser le système d'information statistique et de gestion

Ce premier programme constitue le pilier du projet de digitalisation de la gestion du MEPUA. Il concerne le développement du système d'information de gestion et statistiques grâce à sa modernisation et à son optimisation. La gestion des différentes thématiques fonctionnelles doit être cohérente et intégrée afin de faciliter la gestion et le pilotage du secteur dans sa globalité.

Le système de gestion intégré doit être développé au même titre que le Système d'information Statistique doit être renforcé et optimisé parallèlement. En effet, même si c'est l'idéal à atteindre, il s'avère pour le moment difficile de ne se baser que sur les informations issues des applications de gestion pour être capable de produire les annuaires statistiques annuelle. D'abord, une couverture globale des applications de gestion à l'échelle nationale avec les efforts financiers et logistiques importants qu'il faudrait pour que tous les écoles et établissements équipés et connectés et le personnel formé ne peut se réaliser dans l'immédiat et nécessite une mise en œuvre sur plusieurs années. Ensuite, la couverture complète des informations nécessaires, produites actuellement par le système d'information statistiques grâce à la collecte annuelle des données, par les applications de gestion dans les thématiques ciblées par le MEPUA pour la digitalisation, devrait faire l'objet d'une études approfondie, capable de confirmer ou non l'existence d'un gap à ce niveau. Une exploitation en parallèle des deux systèmes, statistique et de gestion s'avère une nécessité, notamment pour les premières années de mise en œuvre de la digitalisation.

La disponibilité d'une information agrégée, complète et fiable et son accessibilité facile et conviviale, pour aider les prises de décisions à tous les niveaux constitue un enjeu important pour ce programme.

Axe 2. Favoriser les interactions numériques pour l'amélioration de la qualité à tous les niveaux.

Ensuite, viennent les besoins liés à la modernisation des méthodes et canaux d'enseignement ainsi que la modernisation du travail de l'administration scolaire. Les différents services et directions ne doivent plus travailler en vases clos ; l'élève guinéen, comme l'administrateur, l'enseignant et le parent d'élève ont besoin de se mettre à niveau et d'accéder au quotidien à des services numériques capables d'améliorer la qualité des enseignements et du suivi pédagogique et d'accéder aux connaissances immenses et aux savoirs universels que seule une mise à niveau par rapport aux méthodes de travail et d'études peut favoriser. Ceci constitue le deuxième axe stratégique identifié.

Cet axe sera réalisé à travers deux programmes principaux :

P2 = Proposer des services numériques de qualité

Une digitalisation de cette ampleur, qui devrait impacter toute une communauté nationale et améliorer les méthodes de travail et d'enseignement, se doit de se baser sur des services numériques de qualité. Ces services doivent offrir toute l'interactivité requise et être très conviviaux pour assurer une « expérience utilisateur », donc une qualité du vécu de l'utilisateur dans des environnements numériques.

Ces services numériques sont à prévoir aussi bien pour le travail administratif que pour la gestion pédagogique avec notamment la mise à disposition de contenus numériques éducatifs de qualité.

P3 = Développer l'enseignement et la formation par le numérique

Ce programme concerne tout ce qui est lié au développement de l'enseignement et la formation par le numérique. Il doit prendre en charge tout ce qui concerne la mise en place de la plateforme Learning Passport, le choix des ressources numériques existantes et en libre accès qui peuvent être utilisées dans le contexte guinéen, l'éventuelle numérisation de contenus (manuels), la préparation de nouvelles ressources numériques à mettre à la disposition sur la plateforme, la formation des enseignants à l'utilisation de la plateforme et à l'enseignement par le numérique, la sensibilisation des acteurs, et notamment des enseignants, parents et élèves, le suivi évaluation. Réduire la fracture numérique afin de créer les conditions d'une transformation digitale au bénéfice du système éducatif dans sa globalité.

Axe 3 : Réduire la fracture numérique afin de créer les conditions d'une transformation digitale au bénéfice du système éducatif dans sa globalité

Des mesures d'accompagnement dans le domaine de la technologie sont nécessaires à la réalisation des deux premiers axes identifiés plus haut. Il est nécessaire de mettre à niveau les dotations informatiques de l'administration centrale comme de l'administration déconcentrée ainsi que les établissements et écoles sans oublier les enseignants et les élèves. Aussi, les mesures d'accompagnement techniques et organisationnelles, pour réduire la fracture numérique, sont à prévoir, notamment par la dotation d'équipements informatiques et connexion internet. De même, une identification stricte et sécurisée des acteurs, grâce à la mise en place de plateforme nationale d'identification de l'Education est un préalable nécessaire à toute digitalisation de cette ampleur.

L'axe trois a également deux sous-programmes et un programme transversal :

P4 = Mise à niveau technologique des structures administratives

En tant que premiers acteurs impactés par la digitalisation de la gestion du MEPUA, les agents des structures administratives au niveau central et déconcentré devrait bénéficier d'un environnement technologique adapté à leurs nouvelles manières d'exécuter leurs tâches au quotidien.

L'hébergement et l'exploitation d'applications de gestion de dimensions nationale, dans le contexte de l'éducation nationale, doivent se faire de manière sécurisé, optimal et économiques.

P5 = Renforcement de l'équipement numérique dans le système éducatif

Ce programme vise à équiper les écoles en outils informatiques, à connecter les apprenants (enseignants et élèves) à internet et à assister les enseignants et les élèves à acquérir du matériel informatique. L'équipement des écoles et des apprenants est crucial. Il permet aux enseignants et aux élèves d'accéder aux ressources pédagogiques numériques. L'accès aux ressources pédagogiques numériques est rendu possible grâce à la disponibilité de terminaux (ordinateurs, tablettes et/ou smartphones) auprès des élèves et parents ou des enseignants, pour un usage dans la salle de classe ou pour accompagner l'utilisation des outils par les élèves en cas de fermeture d'écoles ou pour les enfants en dehors de l'école.

L'équipement des écoles en salles informatique, ou en tablettes ou smartphones, peut donner un accès libre aux élèves à un outil informatique à la fois pour une formation à l'outil informatique et pour accéder aux ressources d'apprentissage numérique.

En Guinée, la Fondation Orange Guinée a commencé à appuyer l'accès à internet et au matériel informatique. D'autres initiatives telles que « Un étudiant, un ordinateur » pourraient être destinées aux étudiants de l'Enseignement Supérieur afin de faciliter l'acquisition d'outils technologiques adéquats aux étudiants pour leur préparation et formation supérieure et contribuer ainsi à améliorer leurs performances. Les étudiants éligibles bénéficient d'une subvention pour l'achat d'outils informatiques. L'initiative « un enseignant, un ordinateur » suit le même principe et permettrait d'équiper les enseignants en équipements informatiques et kits solaires pour ceux des zones non électrifiées.

Le MEPUA pourra éventuellement s'appuyer sur l'initiative GIGA mise en place par UNICEF et l'Union Internationale de Télécommunication (UIT). Lancée en 2019, l'initiative GIGA a pour objectif de fournir une connectivité dans les écoles du monde entier. L'initiative Giga sert également de plateforme en vue de créer l'infrastructure nécessaire pour fournir une connectivité numérique dans tout un pays, au profit de toutes les communautés et de toute la population. Il s'agit d'identifier la demande en matière de connectivité par l'intermédiaire des écoles et d'associer les écoles à un lieu dans lequel la communauté peut se réunir pour apprendre et se connecter. L'initiative GIGA repose sur quatre piliers : Cartographie, Connexion, Financement et Autonomisation.

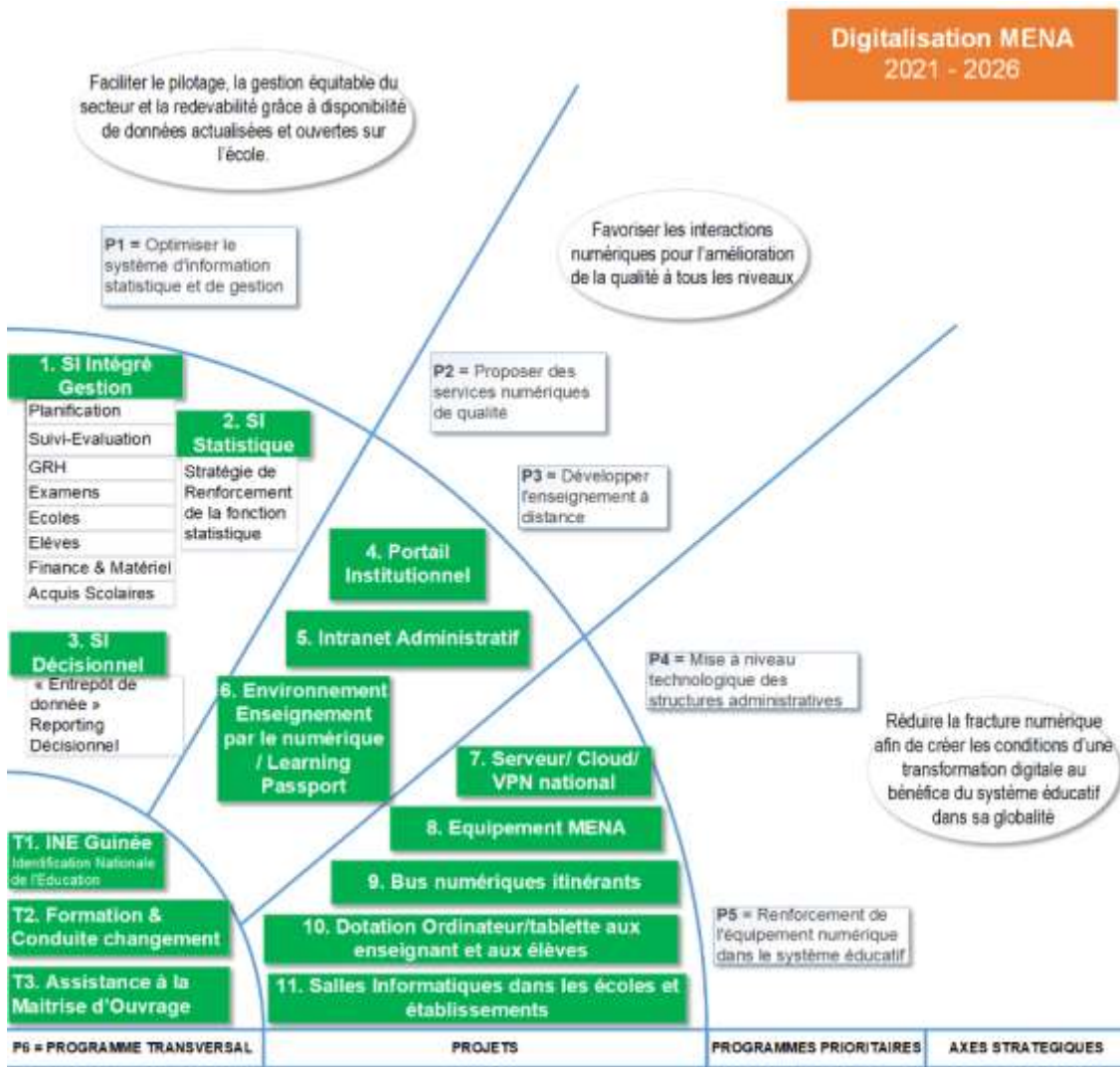
P6 = Programme Transversal

Ce programme transversal concerne toutes les actions de base nécessaires à la mise en place efficace et efficiente de la digitalisation. Il s'agira spécialement de mettre en place l'infrastructure logicielle de base permettant de disposer d'une base de données nationale des acteurs de l'éducation, centralisé, sécurisé, complète et partagée.

Les aspects liés au renforcement des capacités, la formation la communication et la conduite de changement pour réussir ce projet d'envergure ainsi que de l'accompagnement correcte du MEPUA dans la mise en œuvre, devraient également être pris en compte par ce programme.

Ces trois axes stratégiques sont opérationnalisés par le choix de programmes prioritaires qui eux-mêmes mettent en œuvre des projets spécifiques. Les différents projets sont nommés dans le schéma ci-après et décrits en détail dans la feuille de route.

Le diagramme suivant présente une vue synoptique des projets, ancrés dans les programmes prioritaires et qui sont articulés sur les axes stratégiques de développement de la digitalisation du MEPUA.



Dans ce diagramme, les projets ne sont ni priorisés, ni planifiés de manière séquentielle. Il permet simplement de visionner dans sa globalité le portefeuille de projets identifiés dans le cadre de la digitalisation de la gestion administrative et pédagogique du MEPUA.

4 Opportunités, exigences, contraintes et enjeux

4.1 Opportunités

Le développement important des technologies liées à l'internet, et la volonté affirmée des autorités étatiques de renforcer la décentralisation et la déconcentration des actions de l'état, sont des opportunités favorables à une digitalisation de la gestion administrative et pédagogique du secteur de l'éducation Guinéen. A cela s'ajoute la nécessité, afin d'assurer la prévention des risques et la gestion des catastrophes naturelles dans un contexte mondiale marqué par la pandémie de la Covid-19 notamment, de développer des enseignements et formations hybrides, bimodales, qui combinent le présentiel avec la formation à distance, notamment par le numérique.

Il est également fortement suggéré de prendre en compte l'environnement juridique national sur le numérique et la gestion des données à caractère personnel, et de veiller à l'application des bonnes pratiques internationales en matière de gestion statistique et en matière de management des systèmes d'information.

La volonté de l'ensemble des partenaires techniques et financiers à harmoniser leur intervention et à s'intégrer dans la feuille de route transformative de la situation actuelle en matière d'informatisation, le leadership et la clairvoyance des plus hautes autorités du MEPUA pour la réalisation de ce projet et l'engagement des cadres du MEPUA, l'engouement généralisé et l'attente forte de l'ensemble des acteurs constituent des facteurs clefs de succès du projet.

Une bonne réussite de la digitalisation de la gestion administrative et pédagogique du MENA passera également par à une réponse efficace aux diverses contraintes possibles qui concernent d'une manière générale, la question des Infrastructures et technologies, de l'électricité, de la connectivité, des équipements et appareils informatiques, du renforcement des capacités, développement professionnel et formation des personnels administratifs et des enseignants et particulièrement pour l'enseignement par le numérique, les questions liées à environnement d'apprentissage à domicile, aux supports d'apprentissage et programmes scolaires dans un contexte de changement possible des curricula.

4.2 Exigences

Mise en place d'une plateforme pour l'Identification Nationale de l'Education (INE)

La digitalisation de la gestion administrative et pédagogique telle que souhaitée par le MENA, passe nécessairement par la mise en place d'une plateforme sécurisé et centralisée d'identification des acteurs et des structures de l'éducation. Les élèves, les enseignants, le personnel administratif, les écoles et établissement, les équipements, ... doivent tous avoir un identifiant unique et partagé à l'échelle nationale.

Intégration de toutes les fonctionnalités de gestion administrative et pédagogique dans le SIGE intégré

Les processus et procédures de gestion concernés par la gestion administrative et pédagogique sont, à l'échelle nationale, nombreuses et concernent les différentes thématiques de gestion. Ces procédures sont imbriquées et interdépendantes d'où la nécessité de les informatiser de manière intégrée afin d'éviter des ressaisies de données, des doublons et des erreurs dans les traitements.

Déconcentration de l'accès à système

Les structures du niveau déconcentré de l'éducation jouent un rôle important dans le traitement des données et la mise en œuvre des procédures à tous les niveaux. Pour une exploitation efficace des plateformes, le niveau déconcentré doit accéder à temps réel aux mêmes applications que le niveau central.

Gestion des utilisateurs

Les utilisateurs du système devraient être gérés dans un module unique en ce qui concerne les différentes parties du système d'information. Une gestion rigoureuse des comptes de connexion et mots de passe est nécessaire à ce niveau notamment par l'implémentation d'un système Single-Sign-On (SSO) et l'utilisation de l'authentification forte pour certaines parties sensibles comme les finances et les examens par exemple.

Gestion dynamique des rôles et droits d'accès

La gestion des rôles et droits d'accès doit être dynamique afin de permettre la délégation d'une partie de ces prérogatives aux directions et services déconcentrés.

Gestion des modules du système

L'architecture du système doit être suffisamment modulaire pour assurer l'autonomie des directions et services utilisateurs dans le paramétrage et l'exploitation spécifique de leurs fonctionnalités.

Workflow

Pour un suivi correct et l'orientation des acteurs pour remplir convenablement leur mission, le système doit intégrer un moteur de Workflow de manière à décrire le circuit de validation, les tâches à répartir entre les différents acteurs d'un processus, les délais, les modes de validation, et à fournir à chacun des acteurs les informations nécessaires à l'exécution de sa tâche.

Base de données

Les nouveaux modules à mettre en place doivent être disponibles sur une base de données unique afin d'éliminer tout besoin d'interfaçage entre des modules interdépendants.

Normes sur les interfaces

Les interfaces avec les systèmes externes doivent avoir une architecture normalisée et une accessibilité parfaite par l'utilisation d'une architecture orientée Services et l'utilisation de services Web. Ils devront également prendre en compte les conclusions de l'étude sur la Normalisation des applications et protocoles d'échanges inter-systèmes. Le moteur d'interface doit être dynamique et paramétrable.

Reporting et décisionnels

Un besoin prioritaire de la mise en place d'un système intégré est la disponibilité de l'information exhaustive pour le suivi et la prise de décision.

Imputabilité

Le système doit assurer une imputabilité des actions faites par les utilisateurs. Un système de « mouchard » devrait pouvoir dire à tout moment « Qui a fait quoi? et Où? ».

Architecture n-tiers

Afin de répondre aux exigences de déconcentration et de décentralisation, le système doit avoir une architecture n-tiers afin de permettre son accès à tous les niveaux. L'accès via GPRS et équipement mobile devrait être possible pour les zones sans couverture réseau IP.

4.3 Contraintes

Une bonne réussite de la digitalisation de la gestion administrative et pédagogique du MEPUA passera par une réponse efficace aux diverses contraintes qui sont :

- Infrastructures et technologies
- Électricité
- Connectivité
- Appareils et technologies
- Equipement numérique des enseignants, des élèves ou des écoles
- Environnement d'apprentissage à domicile
- Supports d'apprentissage et programmes scolaires
- Renforcement des capacités de tous les acteurs

4.4 Enjeux

Un certain nombre d'enjeux sont à prendre en compte.

Respect des délais

En raison des attentes généralisés et de la volonté du MEPUA de moderniser la gestion administrative et pédagogique, la digitalisation devrait se faire dans les meilleurs délais.

Conduite d'un projet d'envergure nationale

La conduite du changement (parfois appelée aussi accompagnement du changement) vise à faciliter l'acceptation des changements induits par la mise en œuvre d'un nouveau projet et à réduire les facteurs de rejet. Le terme de conduite du changement ayant parfois une connotation péjorative, peut être avantageusement remplacé par le terme « pilotage de l'innovation ». La conduite du changement consiste à anticiper les risques,

définir et mettre en œuvre une démarche permettant la mise en place d'une solution dans des conditions optimales. Il devrait être pris en compte tout au long du projet.

Mise en place d'un système de gouvernance robuste

La mise en place par le Gouvernement de la Guinée de l'Agence Nationale de l'Innovation et de l'Economie Numérique (ANIEN), par décret du 24 juin 2021, représente une opportunité importante pour la mise en œuvre de la feuille de route. De fait de ses responsabilités, l'ANIEN sera l'agence qui pilotera la mise en œuvre de la feuille de route, en étroite collaboration avec le MEPUA qui est le bénéficiaire principal. Il est suggéré que le MEPUA désigne une task force ou équipe technique en charge de la mise en œuvre. Cette équipe rassemblera des représentants de toutes les directions concernées par ce projet de digitalisation de la gestion administrative et pédagogique.

5 Prochaines étapes recommandées

En raison de la taille du projet, de l'importance du nombre d'acteurs ciblés et de la nature complexe d'un tel projet, nous proposons un phasage méthodique pour la mise en œuvre de la feuille de route dans son ensemble.

Principales étapes de la feuille de route	PHASE 1 Mise en place des solutions et pilote						PHASE 2 Généralisation						
	An1	An2	An3	An4	An5								
Elaboration des spécifications fonctionnelles et techniques des applications et solutions à développer													
Implémentation technique des solutions													
Phase pilote													
Généralisation													

Phase 1 : Mise en place des solutions et pilote

La mise en place des solutions techniques, aussi bien pour les aspects liés à l'enseignement et la formation par le numérique que pour les aspects liés à la gestion administrative et pédagogique, est la première étape du processus.

Cette première phase commence par les études détaillées et l'élaboration des spécifications fonctionnelles et techniques des applications et solutions à développer, ensuite ce sera l'implémentation technique de ces solutions et leur déploiement dans l'environnement du MEPUA. Il va ensuite s'en suivre une phase pilote dont le calibrage devrait prendre en compte des zones urbaines et rurales et concerner les différentes thématiques identifiées pour la digitalisation.

Cette première phase est prévue sur une durée maximale de deux ans pour l'ensemble des thématiques, dont 6 mois pour la phase pilote. En raison de l'option faite en ce qui concerne l'enseignement à distance, de partir sur l'expérience et l'expertise de Learning Passeport, cette partie pourra démarrer plus rapidement. De même, la mise en place de la plateforme Identification National de l'Education (INE Guinée) et l'enrôlement des acteurs, dont la mise en place a déjà démarré, pourrait se faire plus rapidement. C'est le cas également pour la rénovation du Système d'Information Statistique qui peut se faire plus rapidement que les applications de gestion. L'étude détaillée permettra de définir précisément les échéances pour chaque thématique en tenant en compte des priorités et des contraintes spécifiques.

Nous suggérons que le MEPUA organise des visites d'études dans d'autres pays, en relation avec les prestataires qui seraient retenus pour l'implémentation des solutions.

Phase 2 : Généralisation

La généralisation est planifiée sur une durée de 3 ans à la suite de la phase pilote concluante. Elle devrait se faire de manière coordonnée, à l'échelle nationale, et suivant une cohérence globale dans la mise en œuvre selon les différentes couches du système d'information notamment la mise en place des infrastructures, des équipements, le recrutement et la formation ainsi que le déploiement des solutions applicatives.

6 Enveloppe budgétaire estimée

Projet	TOTAL	AN1	AN2	AN3	AN4	AN5
P1 = Optimiser le système d'information statistique et de gestion						
#1 Mise en place d'un Système Intégré pour la Gestion de l'Education (SIGE Intégré) – Gestion des ressources humaines – Gestion des examens et concours – Gestion des écoles /infrastructures – Gestion des effectifs et des moyens dans l'école – Suivi-évaluation et la gestion des projets	1 000 000		1 000 000			
#2 Renforcement du Système d'Information Statistique (SIS) et de la fonction statistique	358 000	89 500	179 000	89 500		
#3 Mise en place d'un « Entrepôt de Données » décisionnel	100 000			100 000		
P2 = Proposer des services numériques de qualité						
#4 Mise en place du Portail Internet Institutionnel de l'Education	100 000		100 000			
#5 Mise en place d'un Intranet Administratif	200 000		200 000			
P3 = Développer l'enseignement et la formation par le numérique						
#6 Mise en place d'un environnement d'enseignement et de formation par le numérique au niveau du MEPUA autour de la plate-forme Learning Passport	460 600	145 000	157 800	157 800		
Axe 3 : Réduire la fracture numérique afin de créer les conditions d'une transformation digitale au bénéfice du système éducatif dans sa globalité						
P4 = Mise à niveau technologique des structures administratives						
#7 Mise en place de Serveurs / Cloud / VPN national de l'Education	780 000	330 000	450 000			
#8 Equipement des structures du niveau centrale et déconcentré	635 870		35 870	200 000	200 000	200 000
P5 = Renforcement de l'équipement numérique dans le système éducatif						
#9 Bus numériques itinérants	768 000		192 000	384 000	192 000	

Projet	TOTAL	AN1	AN2	AN3	AN4	AN5
#10 Dotation d'ordinateurs / tablettes aux enseignants et aux élèves	23 000 000		5 750 000	5 750 000	5 750 000	5 750 000
#11 Salles informatiques dans les écoles et établissements	8 190 000		2 047 500	2 047 500	2 047 500	2 047 500
P6 = Programme Transversal						
T1 Mise en place de la Plateforme Identification Nationale de l'Education (INE Guinée)	1 000 000	500 000	500 000			
T2 Mise en œuvre du Plan de formation, de communication et de conduite de changement	1 000 000		200 000	200 000	200 000	400 000
T3 Assistance à la Maitrise d'Ouvrage pour accompagner le MEPUA dans la mise en œuvre de la digitalisation	827 125	206 781	413 563	206 781		
TOTAL	38 419 595	1 271 281	11 225 733	9 135 581	8 389 500	8 397 500

