



**MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE
ET NOUVELLE CITOYENNETÉ**

Secrétariat Général



**DIRECTION DES PROGRAMMES SCOLAIRES ET MATÉRIEL
DIDACTIQUE**

TERMES DE RÉFÉRENCE (TDR)

Recrutement d'un Consultant Individuel (IC)

Recrutement de l'AT chargé de l'implémentation de la plateforme de visualisation de la distribution des manuels et guides

1. Contexte et justification :

Le Gouvernement de la République Démocratique du Congo (RDC), à travers le Ministère de l'Éducation Nationale et Nouvelle Citoyenneté, a conclu en 2022 un Pacte de partenariat avec le Partenariat Mondial pour l'Éducation (GPE) en appui à la mise en œuvre de la réforme prioritaire portant sur « Enseignants et Enseignements de qualité ».

En lien notamment avec ce Pacte, le Ministère a élaboré un Plan quinquennal couvrant la période 2024–2029, articulé autour de cinq axes stratégiques majeurs, à savoir :

- Amélioration de l'accès à une éducation de qualité ;
- Promotion de l'équité et de l'inclusion ;
- Renforcement du développement professionnel des enseignants et des inspecteurs ;
- Modernisation du système éducatif par l'intégration des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) ;
- Développement d'une nouvelle citoyenneté.

Dans ce cadre, le Gouvernement bénéficie d'un financement de 67 millions USD du GPE, supervisé par la Banque mondiale, pour la mise en œuvre du Projet d'Amélioration de la Qualité de l'Enseignement Primaire (PEQIP) pour quatre ans (2024-2028).

Le PEQIP poursuit deux objectifs de développement, à savoir :

- Elargir l'accès à des environnements d'apprentissage améliorés ;
- Renforcer la qualité des pratiques pédagogiques dans l'enseignement primaire.

Le projet met en œuvre trois composantes :

- Composante 1 : Elargir l'accès à des environnements d'apprentissage de qualité ;
- Composante 2 : Améliorer l'efficacité des enseignants ;
- Composante 3 : Renforcer la gestion et les systèmes éducatifs.

Les interventions du projet ciblent cinq provinces (Ituri, Kasai, Kasai Central, Kasai Oriental et Sud-Kivu), couvrant douze provinces éducationnelles suivantes : Ituri 1, Ituri 2, Ituri 3, Kasai 1, Kasai 2,

Kasaï-Central 1, Kasaï-Central 2, Kasaï Oriental 1, Kasaï Oriental 2, Sud-Kivu 1, Sud-Kivu 2 et Sud-Kivu 3. Toutefois, la distribution des manuels scolaires s'effectuera à l'échelle nationale.

Dans le cadre de la sous-composante 2.1 (Renforcement de l'instruction en classe), particulièrement dans le domaine de fourniture de manuels scolaires, l'acquisition et la distribution des manuels de l'élève et guides de mathématiques, de sciences et de français pour les classes de 5^e et 6^e années bénéficieront à environ 5,6 millions d'élèves et à près de 170 000 enseignants des écoles primaires publiques. Le Service technique responsable de ce domaine de fourniture des manuels scolaires de cette sous-composante étant la DIPROMAD.

La stratégie de distribution validée par le Ministère en décembre 2024 prévoit notamment :

- La livraison des manuels dans 50 points d'entreposage (PROVED) ;
- L'identification et l'organisation de 1 748 Centres de distribution (CD) répartis dans 627 sous-divisions de l'éducation, couvrant les 60 provinces éducationnelles (PROVED) du pays ;
- 60 plans de distribution intégrant les effectifs des élèves et des enseignants pour l'année scolaire 2024-2025, désagrégés par sexe, ainsi que les quantités correspondantes de manuels l'élève et de guides de l'enseignant à distribuer aux écoles, sur la base d'un ratio d'un (1) manuel pour trois (3) élèves ;
- Le recrutement de transporteurs locaux chargés d'assurer l'acheminement des manuels livrés, des PROVED vers les Centres de distribution (CD), par voies routières, fluviales et/ou aériennes ;
- L'organisation du retrait, par les directeurs d'écoles, des supports pédagogiques au niveau des Centres de distribution (CD), simultanément à la distribution des guides de gestion et des armoires de conservation des manuels scolaires ;
- La collecte des données de distribution, combinant des supports physiques (fiches papier) et des outils numériques (formulaires électroniques conçus sous KoBoToolbox/ODK), déployés sur tablettes ;

Compte tenu de l'ampleur géographique de l'opération de distribution, du nombre élevé d'écoles bénéficiaires, de la multiplicité des acteurs impliqués ainsi que des contraintes de connectivité observées dans certaines zones, le recours à un système électronique de collecte et de visualisation des données apparaît comme une nécessité opérationnelle. Ce système permettra d'améliorer la traçabilité des opérations, de réduire les délais de remontée des informations, de limiter les erreurs liées aux traitements manuels et de fournir aux structures techniques et au projet des données fiables facilitant le pilotage, le suivi des performances et la prise de décision en temps opportun.

La phase de collecte, de consolidation et de visualisation des données de distribution, requiert un appui technique spécialisé afin d'en garantir la fiabilité, la traçabilité et l'exploitation en temps réel.

A cet effet, les présents termes de référence visent le recrutement d'un Consultant Individuel chargé de concevoir et de mettre en place un système électronique intégré de collecte et de visualisation des données relatives à la distribution des manuels de l'élève, des guides pédagogiques, des guides de gestion ainsi que des armoires de conservation des manuels scolaires.

2. Mission du Consultant

- **Objectif général**

Mettre en place un système intégré, sécurisé et fonctionnel de collecte, centralisation, traitement et visualisation des données relatives à la distribution des manuels scolaires, opérationnel en mode hors ligne et en ligne, permettant un suivi en temps quasi réel.

- **Objectifs spécifiques**

La présente mission de mise en place d'un système électronique de collecte et de visualisation des données de distribution des manuels scolaires en RD Congo permettra d'atteindre les objectifs spécifiques ci-après :

- ✓ Concevoir et déployer un système intégré de collecte et de gestion des données ;
- ✓ Mettre en place un dispositif centralisé de traitement et de visualisation des données ;
- ✓ Renforcer les capacités et assurer la durabilité du système.

- **Tâches spécifiques**

La mission du Consultant Individuel s'inscrit dans une logique de structuration, de digitalisation et de sécurisation du dispositif de gestion des données de la distribution des manuels scolaires. Elle vise à garantir une remontée fiable, continue et exploitable des informations issues du terrain, en cohérence avec les exigences opérationnelles du projet et les standards de suivi-évaluation.

À cet effet, l'intervention du consultant reposera sur une approche progressive et intégrée, combinant l'analyse des besoins, le développement d'outils numériques adaptés, la mise en place d'une architecture de gestion des données performante ainsi que le renforcement des capacités des acteurs impliqués. L'ensemble du dispositif devra permettre un suivi en temps quasi réel, facilitant le pilotage opérationnel, la prise de décision et la redevabilité du processus de distribution.

Pour atteindre ces objectifs, le Consultant sera chargé de mettre en œuvre les tâches spécifiques suivantes :

- 1) Analyser de manière structurée les besoins fonctionnels et techniques du système de suivi de la distribution des manuels scolaires, en intégrant les exigences opérationnelles de la DIPROMAD et des acteurs de mise en œuvre aux niveaux central et déconcentré ;
- 2) Concevoir et valider les formulaires électroniques adaptés au contexte de la distribution, garantissant la qualité, la cohérence et la traçabilité des données collectées sur le terrain ;
- 3) Configurer et déployer une solution de collecte de données (ODK ou KoBoToolbox) fonctionnelle en modes hors ligne et en ligne, afin d'assurer une remontée continue et sécurisée des données. Le système devra garantir une synchronisation ordonnée, sécurisée et automatisée entre les modes hors ligne et en ligne afin d'assurer l'intégrité des données collectées, éviter les doublons et permettre une consolidation continue dès que la connectivité est disponible ;
- 4) Concevoir et opérationnaliser une base de données centralisée sécurisée et administrée par la DIPROMAD, permettant la consolidation, le stockage et l'exploitation efficace des données de distribution ;

- 5) Développer des tableaux de bord dynamiques et interactifs facilitant le suivi en temps quasi réel, l'analyse des performances et la prise de décision à l'aide de Power BI ou Tableau ;
- 6) Former et accompagner les utilisateurs aux niveaux central et provincial sur l'utilisation des outils de collecte, de gestion et de visualisation des données ;
- 7) Assurer un transfert effectif de compétences au profit de la DIPROMAD et produire une documentation technique complète garantissant l'autonomie dans la gestion et l'évolution du système.

3. Assistance Technique

Le Consultant travaillera en étroite collaboration avec la DIPROMAD et la Coordination du PEQIP, notamment avec l'Expert en charge des manuels scolaires. Son assistance technique portera sur les aspects dans la suite.

3.1. Analyse des besoins et conception du système

Le consultant devra notamment :

- Réaliser un diagnostic approfondi des dispositifs existants de collecte et de gestion des données (fiches papier, formats utilisés, flux d'information) ;
- Identifier et formaliser les besoins fonctionnels et non fonctionnels du système (performance, sécurité, disponibilité, scalabilité, interopérabilité) ;
- Définir les indicateurs clés de suivi (quantités distribuées, taux de couverture, écarts constatés, écoles desservies, incidents, etc.) ;
- Élaborer une architecture technique du système (architecture modulaire incluant les couches de traitement, base de données, API éventuelles, couche de visualisation et de sécurisation des données) ;
- Proposer une solution technologique adaptée (cloud ou on-premise, architecture hybride), tenant compte du contexte opérationnel, des contraintes de connectivité, des capacités des utilisateurs et des exigences de sécurité.

3.2. Mise en place du système de collecte électronique

Le Consultant sera chargé de :

- Concevoir et développer les formulaires numériques normalisés et dynamiques (inventaire, distribution, suivi logistique, incidents), intégrant des contrôles de cohérence, des validations automatiques et des logiques conditionnelles ;
- Paramétrer et configurer la plateforme de collecte (ODK Collect/ODK Central ou KoBoToolbox), incluant la gestion des utilisateurs et des droits d'accès ;
- Mettre en place un mécanisme sécurisé de synchronisation des données entre les modes hors ligne et en ligne, en assurant l'intégrité des données, la gestion des conflits de synchronisation et la documentation des procédures associées.
- Intégrer des fonctionnalités avancées telles que la géolocalisation (GPS), la capture de photos et l'horodatage des opérations ;
- Tester les formulaires et le dispositif lors d'une phase pilote sur le terrain pour valider la robustesse, l'ergonomie et la fiabilité du dispositif ;
- Procéder aux ajustements techniques nécessaires et documenter les itérations ;
- Soumettre le système pour validation formelle à la DIPROMAD et à la Coordination du projet. Cette équipe de validation comprendra également la Direction des Archives et Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (DANTIC), service central

du Ministère chargé de la modernisation de l'administration, de la numérisation des archives et de la gestion des plateformes numériques éducatives.

Les équipements nécessaires à l'utilisation du système (tablettes ou dispositifs équivalents) seront mis à disposition par le Ministère, notamment à travers les tablettes placées sous la responsabilité de la Direction de gestion de l'information (DIGE), avec l'appui du projet PEQIP. Le consultant assurera uniquement leur configuration, leur intégration dans le dispositif ainsi que leur bon fonctionnement.

3.3. Mise en place de la base de données centralisée

Le consultant devra :

- Concevoir un modèle de données structuré (schéma relationnel ou hybride), garantissant l'intégrité, la cohérence et la traçabilité des données ;
- Installer et configurer un Système de Gestion de Base de Données (SGBD) robuste (PostgreSQL recommandé pour sa scalabilité et ses capacités avancées) ;
- Mettre en place les mécanismes d'intégration des données (ETL/ELT), incluant la validation, le nettoyage et la normalisation des données ;
- Développer des scripts automatisés (Python, SQL ou équivalent) permettant :
 - l'extraction, le traitement et le nettoyage des données ;
 - l'automatisation des flux de données ;
 - la production périodique des rapports et des indicateurs clés de performance (KPI).
- Implémenter des dispositifs de sécurité (authentification, gestion des rôles, chiffrement, sauvegardes automatiques, journalisation des accès) ;
- Assurer la mise en place des mécanismes de sauvegarde et de reprise après incident (backup et disaster recovery).

3.4. Développement de la plateforme de visualisation des données

Le Consultant devra :

- Concevoir et développer des tableaux de bord interactifs (Power BI, Tableau ou équivalent) adaptés aux besoins de pilotage aux niveaux central et provincial ;
- Structurer les visualisations par niveaux d'analyse (province administrative, province éducative, sous-division de l'éducation, point de chute et école) ;
- Intégrer des fonctionnalités de cartographie (SIG) pour le suivi géospatial des opérations de distribution ;
- Définir et intégrer des indicateurs de performance (taux de distribution, taux de couverture, écarts, alertes, suivi logistique) ;
- Mettre en place des mécanismes d'actualisation automatique des données (rafraîchissement programmé) ;
- Assurer la sécurisation des accès aux tableaux de bord (gestion des profils utilisateurs, contrôle d'accès, traçabilité).

3.5. Formation, transfert de compétences et documentation

Le Consultant sera responsable de :

- Élaborer et mettre en œuvre un plan de formation structuré à l'intention des utilisateurs (niveaux central et provincial) ;
- Les former à l'utilisation des outils de collecte, de gestion des données et de visualisation ;

- Produire une documentation complète (manuel d'utilisation, guide technique, documentation d'administration du système) ;
- Organiser un transfert de compétences à l'équipe nationale, garantissant l'autonomie de la DIPROMAD dans l'exploitation, la maintenance et l'évolution du système pour sa pérennisation

3.6. Suivi de la distribution et monitoring en temps réel

Cette étape est clé et à forte valeur ajoutée, visant à assurer la traçabilité, la transparence et l'efficacité du processus de distribution.

Le Consultant devra assurer :

- l'accompagnement technique initial lors du déploiement opérationnel ;
- le suivi en temps réel de la distribution des matériels pédagogiques à travers :
 - le déploiement opérationnel du système de collecte en temps réel (via ODK/KoBo) ;
 - la remontée quotidienne/hebdomadaire des données de terrain (livraison, réception, gestion des stocks, photographie, observations) ;
 - la géolocalisation des points de distribution et la visualisation cartographique ;
 - le suivi des indicateurs critiques (taux de couverture, retards, ruptures, écarts).
- L'analyse, le reporting et aide à la décision (continu) au travers :
 - la production de rapports périodiques (hebdomadaires et mensuels) ;
 - l'identification des goulots d'étranglement et des zones à risque ;
 - la formulation de recommandations opérationnelles pour améliorer la distribution.
- L'appui technique et l'accompagnement de terrain grâce à : (*continu*)
 - l'assistance aux équipes de mise en œuvre (central et provincial) ;
 - la résolution des problèmes techniques liés aux outils ;
 - l'ajustement du dispositif en fonction des réalités du terrain.

Le consultant pourra proposer des solutions complémentaires de traçabilité (QR Code, identifiants uniques ou mécanismes équivalents) pour améliorer le suivi logistique et la gestion des manuels.

3.7. Modalités de collaboration

Le PEQIP assurera la coordination opérationnelle de la mission, la mobilisation des parties prenantes ainsi que le suivi global de l'exécution et la validation des livrables et l'appui budgétaire. La DIPROMAD assurera la supervision administrative des cadres et agents à désigner pour assurer la distribution, la supervision fonctionnelle du dispositif, la validation des processus métier liés à la distribution des manuels scolaires ainsi que l'administration future du système. La DANTIC assurera l'accompagnement technique sur les aspects liés à l'architecture numérique, à l'intégration technologique, à l'hébergement, à la sécurité et à la pérennisation du système. Le consultant travaillera en étroite collaboration avec les équipes techniques de ces différentes structures et participera aux réunions périodiques de coordination et de suivi de la mission.

4. Livrables

Dans le cadre de sa mission, le Consultant devra produire et soumettre, au minimum, les livrables suivants, conformément aux exigences techniques du projet et aux standards de qualité attendus :

- 1) Rapport d'analyse des besoins accompagné d'une note méthodologique, soumis dans un délai maximum de quinze (15) jours après démarrage de la mission et validé conjointement par la DIPROMAD, la DANTIC et le PEQIP ;
- 2) Document d'architecture technique validé ;
- 3) Formulaire électroniques de collecte configurés et validés ;
- 4) Plateforme de collecte opérationnelle ;
- 5) Base de données centralisée opérationnelle et sécurisée ;
- 6) Scripts et outils automatisés de traitement des données ;
- 7) Tableaux de bord dynamiques et interactifs ;
- 8) Manuel technique et guide utilisateur ;
- 9) Rapport de formation et de transfert de compétences ;
- 10) Rapport final de la mission incluant les recommandations pour la pérennisation du système.

Livrable	Critère de validation
Architecture	Validation technique effectuée
Tableau de bord (Dashboard)	Fonctionnel et opérationnel
Formation	Au moins 80 % des utilisateurs formés

L'ensemble des codes sources, bases de données, tableaux de bord, documentations et autres produits développés dans le cadre de cette mission demeure la propriété exclusive du Ministère de l'Éducation Nationale et Nouvelle Citoyenneté par l'entremise de la DIPROMAD.

5. Durée et calendrier de la mission

La durée de la mission est de quatre mois (pour un maximum de 127 jours), exprimées en jours calendaires. Environ deux mois seront dédiés aux phases préparatoires et de l'implémentation du dispositif et deux autres mois à celles de suivi (accompagnement) de la distribution. Toutefois, le Consultant sera flexible pour s'adapter à l'évolution du processus de distribution des matériels pédagogiques concernés dans le cadre du projet.

5.1. Phase préparatoire (22 jours)

- Phase 1 : Cadrage et analyse des besoins : 5 à 7 jours
- Phase 2 : Conception et développement du système et architecture technique : 15 jours

5.2. Phases de l'implémentation du dispositif (45 jours)

- Phase 3 : Développement des outils de collecte (ODK/KoBo) : 21 jours
- Phase 4 : Mise en place de la base de données et automatisation (scripts, ETL) : 5 jours
- Phase 5 : Développement des tableaux de bord (Power BI/Tableau) : 5 à 7 jours
- Phase 6 : Phase pilote, tests et ajustements : 5 à 7 jours ;
- Phase 7 : Formation, transfert de compétences et documentation : 4 à 5 jours.

5.3. Phases de suivi de la distribution et du monitoring en temps réel (45-60 jours)

Le calendrier détaillé sera validé avec la Coordination du projet au démarrage de la mission.

6. Modalités de supervision et de rapportage

Le consultant travaillera sous la supervision conjointe de :

- DIPROMAD ;
- DANTIC ;
- PEQIP.

Une analyse de faisabilité sera conduite avec la DIGE afin d'examiner les possibilités d'hébergement de la plateforme sur l'infrastructure nationale en cours de déploiement.

Par ailleurs, les rapports seront soumis à la Coordination du projet selon un calendrier convenu.

7. Profil et qualifications du Consultant

Le Consultant devra répondre aux critères de qualification suivants :

7.1. Qualifications académiques

- Diplôme universitaire (Bac+5 de préférence) en informatique, systèmes d'information, science des données ou domaine connexe.

7.2. Expérience professionnelle

- Au moins cinq (5) années d'expérience avérée dans la mise en place de systèmes numériques de collecte et gestion de données ;
- Expérience confirmée avec ODK, KoBoToolbox ou plateformes similaires ;
- Expérience dans le déploiement de bases de données (PostgreSQL, MySQL ou équivalent) ;
- Excellente maîtrise de Python ou d'outils équivalents pour l'analyse et la visualisation de données (Power BI, Tableau ou équivalent) ;
- Expérience avérée dans la réalisation de missions similaires de digitalisation ou de suivi logistique dans le secteur public ou privé ; l'expérience avec des bailleurs ou dans le secteur éducatif constitue un atout ;
- Expérience en RDC ou dans des contextes à faible connectivité ;
- Expérience en formation et transfert de compétences.

7.3. Compétences clés

- Maîtrise des systèmes de collecte mobile offline/online ;
- Compétences en conception de tableaux de bord (data visualization) ;
- Capacité d'analyse, de planification et de rédaction technique ;
- Bonne capacité de communication et de travail en équipe multidisciplinaire.

7.4. Langue

- Excellente maîtrise du français.

8. Méthode de sélection du Consultant

Le Consultant sera sélectionné conformément au Règlement de Passation des Marchés pour les Emprunteurs sollicitant le Financement de Projets d'Investissement (FPI) de la Banque mondiale (édition en vigueur), selon la méthode de Sélection de Consultant Individuel (IC).

L'évaluation des candidatures sera basée sur :

- les qualifications générales et académiques ;
- les compétences clés ;

- l'expérience spécifique pertinente pour la mission ;
- la qualité de la méthodologie proposée ;
- la capacité à réaliser la mission dans les délais impartis.

9. Type de contrat

Contrat de Consultant Individuel (IC) financé dans le cadre du projet PEQIP, conformément aux procédures de la Banque mondiale.

Fait à Kinshasa, le 29/04/2026

Le Directeur-Chef de Service

Odon MULANDA KIMPEMBE