

RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO (RDC)



PROJET DE TRANSFORMATION NUMÉRIQUE

PROJET N° P180495

ZR-CI-476880-CS-QCBS

**TERMES DE RÉFÉRENCE POUR UNE ASSISTANCE TECHNIQUE RELATIVE À LA
GOUVERNANCE ET LA GESTION DES DONNÉES PUBLIQUES EN RÉPUBLIQUE
DÉMOCRATIQUE DU CONGO**

Mars 2026

TABLES DES MATIERES

1.	CONTEXTE ET JUSTIFICATION	3
1.1.	Contexte	3
1.2.	Description du Projet de Transformation Numérique de la RDC.....	3
1.3.	Les composantes du projet.....	4
1.4.	Portée géographique du projet	4
1.5.	Justification de la mission.....	5
2.	OBJECTIFS DE LA MISSION	8
2.1.	Objectif global	8
2.2.	Objectifs spécifiques.....	8
3.	ACTIVITÉS ET RÉSULTATS ATTENDUS DU CONSULTANT	9
4.	RESULTATS ATTENDUS.....	15
5.	APPROCHE METHODOLOGIQUE.....	16
6.	PROFIL ET QUALIFICATIONS.....	17
7.	DURÉE DE L'ÉTUDE ET LES ÉTAPES DU PAIEMENT	19

1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

1.1. Contexte

Le Gouvernement de la République Démocratique du Congo (RDC), avec l'appui du Groupe de la Banque mondiale et de l'Agence Française de Développement (AFD), met en œuvre le Projet de Transformation Numérique (PTN) sur une période de cinq ans. Dans ce cadre, la modernisation de l'hébergement et de la gouvernance des données publiques constitue un pilier essentiel pour améliorer l'efficacité de l'action publique, renforcer la sécurité et la souveraineté numériques, et soutenir le déploiement de services numériques interopérables et résilients.

À ce jour, l'hébergement des données du secteur public en RDC demeure fragmenté, hétérogène et insuffisamment mutualisé. Les administrations centrales et provinciales s'appuient sur des infrastructures et solutions disparates, souvent obsolètes, coûteuses à maintenir et inégalement sécurisées, sans cadre national cohérent de classification, de gouvernance et de mutualisation des données. Cette situation limite fortement l'interopérabilité des systèmes d'information publics et la capacité de l'État à exploiter les données comme levier de pilotage, de redevabilité et d'innovation.

Ces contraintes sont accentuées par un environnement numérique encore fragile. À titre indicatif, la pénétration de l'Internet mobile demeure limitée (environ 30 % fin 2024), tandis que plus de 70 % des zones rurales restent dépourvues d'un accès fiable. Si des investissements structurants sont en cours pour améliorer la connectivité gouvernementale, ces avancées ne pourront produire pleinement leurs effets sans une infrastructure d'hébergement moderne, sécurisée et adaptée pour stocker, traiter et valoriser les données publiques générées.

Le maintien du statu quo expose l'État à des risques significatifs : vulnérabilités accrues face aux cybermenaces, coûts d'exploitation élevés liés à la duplication des infrastructures, faible résilience des services critiques, et difficultés à intégrer des solutions innovantes telles que le cloud, l'analytique avancée ou les plateformes numériques transversales. À terme, ces risques compromettent la continuité des services publics et freinent la modernisation de l'administration.

À l'échelle internationale, les gouvernements engagés dans des trajectoires de transformation numérique ont progressivement adopté des modèles hybrides d'hébergement des données, combinant des infrastructures souveraines pour les données sensibles ou critiques avec des solutions de cloud public ou commercial pour les données à moindre sensibilité. Ces approches permettent d'optimiser les coûts, d'améliorer la flexibilité et l'évolutivité des systèmes, tout en garantissant des niveaux élevés de sécurité, de conformité et de résilience.

Dans ce contexte, la RDC dispose d'une opportunité stratégique pour moderniser son écosystème d'hébergement et de gouvernance des données publiques, en s'appuyant sur des choix technologiques et institutionnels alignés sur les standards internationaux et adaptés aux réalités nationales. Cette modernisation est indispensable pour soutenir l'interopérabilité des systèmes d'information publics, renforcer la souveraineté numérique de l'État et accompagner le déploiement progressif de services numériques sécurisés, performants et inclusifs.

1.2. Description du Projet de Transformation Numérique de la RDC

Le PTN est conçu pour accroître l'accès à une connectivité haut débit abordable et de haute qualité, tout en renforçant les fondations numériques de l'État, notamment à travers la modernisation de l'infrastructure publique numérique et de la gouvernance des données. L'objectif de développement du projet est d'améliorer l'accès à l'internet et aux services numériques en RDC et d'en favoriser l'utilisation par tous.

Pour ce faire, il investira dans (i) l'infrastructure de connectivité numérique fondamentale nécessaire pour soutenir le mouvement vers l'accès numérique universel ; (ii) l'infrastructure publique numérique transversale (DPI) fondamentale requise pour faire évoluer les transactions numériques transactionnelles et à distance (dans les secteurs privé et public) ; prestation de services de manière rentable et sécurisée au niveau sectoriel ; (iii) renforcer la base de compétences numériques de la RDC pour garantir l'accès et l'utilisation productive de la technologie, tout en créant des liens avec des emplois numériques, et (iv) renforcer la capacité institutionnelle et la gouvernance nécessaires pour mener des initiatives connexes de manière concertée et intégrée.

1.3. Les composantes du projet

Le Projet est constitué de cinq composantes réparties de la manière suivante :

Composante 1 - Élargir l'accès et l'inclusion numériques : Cette composante soutiendra le développement de cadres favorables et fournira un financement pour compléter et catalyser les investissements du secteur privé dans le déploiement d'infrastructures de réseaux à large bande, en vue d'accélérer les progrès de la RDC vers l'accès universel au haut débit et une inclusion numérique plus large, à travers l'extension du backbone fibre optique national et la connectivité rurale.

Composante 2 - Introduction de bases numériques pour la prestation de services : Cette composante soutiendra les investissements dans les éléments de base numériques transversaux nécessaires pour étendre de manière rentable et sécurisée la fourniture de services numériques à travers la RDC, en particulier du côté du secteur public, tout en soutenant leur intégration dans les services clés pour améliorer l'accès. Elle se concentrera sur les infrastructures et plates-formes numériques partagées et transversales qui permettraient au gouvernement d'étendre son utilisation aux outils numériques.

Composante 3 - Développer une main-d'œuvre compétente en matière de numérique et stimuler l'innovation dans les services numériques : Cette composante soutiendra le développement des compétences numériques et du système national d'innovation, en améliorant les compétences et en renforçant les capacités des fonctionnaires, des étudiants et des entrepreneurs engagés dans des programmes dans le domaine de la technologie, en stimulant les liens entre le secteur de l'enseignement supérieur et le secteur technologique, et en alimentant le développement de solutions numériques locales qui encouragent une utilisation productive de la technologie numérique.

Composante 4 - Coordination institutionnelle et gestion du projet : Cette composante financerait la gestion et la coordination du projet du bénéficiaire en matière de capacités, y compris la passation des marchés, la gestion financière, le suivi et l'évaluation, ainsi que la gestion des sauvegardes environnementales et sociales (E&S).

Composante 5 - CERC : Cette composante est la composante d'intervention d'urgence (CERC).

1.4. Portée géographique du projet

Les activités du projet seront mises en œuvre à l'échelle nationale, en se concentrant principalement sur les 10 provinces du Cadre de partenariat pays (CPF) entre la Banque mondiale et le Gouvernement

de la RDC, à savoir Kinshasa, Kwilu, Kongo Central, Kasai, Kasai Central, Kasai Oriental, Lomami, Nord-Kivu, Sud-Kivu et Ituri.

1.5. Justification de la mission

Dans un contexte de transformation numérique accélérée, la République Démocratique du Congo fait face à une croissance rapide des flux de données, sans que les infrastructures technologiques actuelles ne soient en mesure d'en assurer une gestion efficace, sécurisée et intégrée. Cette situation se traduit par une digitalisation fragmentée, marquée par des initiatives sectorielles isolées, un faible niveau d'interopérabilité des systèmes d'information, et l'absence d'un socle commun pour la gouvernance des données. Or, à l'ère des politiques publiques fondées sur l'évidence, les données constituent un levier stratégique indispensable à la coordination, à l'efficacité et à la redevabilité des administrations publiques.

Pour relever ce défi, il est essentiel de passer de la formulation stratégique à la mise en œuvre concrète d'une architecture nationale d'hébergement et de valorisation des données publiques. Cela implique le déploiement d'infrastructures numériques robustes, évolutives et interopérables, ainsi que la définition de normes communes assurant la sécurité, la confidentialité, la disponibilité et l'accessibilité des données. Ce socle est indispensable pour garantir une digitalisation progressive, inclusive et souveraine, en phase avec les engagements du Plan National du Numérique Horizon 2025.

Parvenir à une digitalisation cohérente, efficace et inclusive du secteur public en République Démocratique du Congo nécessite impérativement l'opérationnalisation d'une gouvernance robuste et systémique des données. Cette exigence est clairement inscrite dans les orientations stratégiques nationales, notamment le **Plan National du Numérique Horizon 2025**, qui consacre un axe prioritaire à la «gestion, interopérabilité et gouvernance des données» comme socle d'un État numérique moderne et souverain. Le même plan insiste sur la nécessité d'un cadre réglementaire, institutionnel et technologique rigoureux, garantissant la qualité, la sécurité, l'accessibilité et la valorisation des données publiques à des fins de pilotage, de redevabilité et d'innovation.

Dans cette perspective, la présente mission vise à **soutenir la mise en œuvre de la stratégie nationale de gouvernance des données** en apportant un appui technique à la définition de l'**architecture cible d'hébergement**, à la sécurisation des systèmes, à l'opérationnalisation de l'interopérabilité, et à la valorisation intelligente des données, notamment par l'open data et le traitement des big data. Ce soutien répond à un impératif croissant : garantir la souveraineté numérique de l'État face aux enjeux géopolitiques, techniques et éthiques liés à la gestion massive de l'information publique.

Comme de nombreux pays en transition numérique, la RDC est confrontée à des vulnérabilités multiples : absence de solutions consolidées pour l'hébergement sécurisé des données critiques ; faible maillage en infrastructures certifiées ; dépendance à des solutions propriétaires et à des modèles contractuels peu maîtrisés, limitant la portabilité des données et la capacité de l'État à faire évoluer ses choix technologiques, tout en réduisant sa faculté à tirer pleinement parti des services modernes d'hébergement et de cloud proposés par des prestataires régionaux et internationaux. Les administrations centrales et provinciales opèrent souvent de manière isolée, avec des pratiques de gestion des données peu normalisées, exposant l'État à des risques de perte d'information, de non-conformité réglementaire ou de ruptures de service.

Par ailleurs, malgré l'adoption en 2023 du **Code du Numérique**, intégrant des dispositions essentielles sur la protection des données personnelles, le cadre juridique reste inachevé et les textes d'application peinent à être promulgués. Les normes encadrant l'interopérabilité, l'hébergement souverain, la réutilisation des données publiques ou la gestion des flux transfrontaliers demeurent embryonnaires ou inopérantes.

Face à ces défis, cette mission d'assistance technique s'inscrit comme une **étape charnière** pour faire de la gouvernance des données non plus un enjeu stratégique abstrait, mais une réalité opérationnelle ancrée dans des choix technologiques, des normes concrètes et des mécanismes institutionnels durables.

Conscient des défis structurels et des impératifs liés à la souveraineté numérique, l'État congolais a institué l'**Autorité de Protection des Données à Caractère Personnel (APDP)**, en conformité avec les dispositions du **Code du Numérique** adopté en 2023. Cette autorité est chargée de réguler, contrôler et promouvoir la protection des données personnelles en République Démocratique du Congo. Cette avancée traduit une volonté politique affirmée de bâtir une gouvernance responsable des données, fondée sur la transparence, la confiance numérique et le respect des droits fondamentaux des citoyens.

Dans cette dynamique, le **Plan National du Numérique Horizon 2025** réaffirme l'ambition de structurer un **écosystème national d'hébergement souverain**, incluant :

- des **centres de données de niveau stratégique**,
- une **infrastructure de stockage mutualisé inter-administrations**,
- et un **cadre de certification des prestataires** offrant des services d'hébergement conformes aux normes internationales.

Cet écosystème vise à garantir l'intégrité, la sécurité, la résilience et la valorisation des données publiques, tout en assurant à l'État un accès durable aux capacités d'innovation numérique — notamment en matière d'analytique avancée et d'intelligence artificielle — comme leviers de transformation de l'action publique, d'innovation économique et de transparence démocratique.

Parallèlement, le secteur privé congolais a initié le développement de capacités d'hébergement de données à grande échelle de Tier 3, principalement concentrées à Kinshasa. Deux infrastructures majeures se distinguent :

- le centre de données **Wiocc**, opérationnel depuis mai 2023, conçu selon un modèle d'accès ouvert ;
- et le centre **Raxio**, de niveau Tier III, fonctionnel depuis 2024 avec environ 400 baies, et dont l'extension est prévue à Kinshasa et Lubumbashi.

En complément, une douzaine de **centres de distribution de taille intermédiaire** sont en cours de déploiement dans plusieurs centres urbains du pays. Bien que principalement orientées vers le marché privé, ces infrastructures offrent un potentiel important d'accueil sécurisé des données publiques, à condition qu'un **cadre d'intégration, de contractualisation et de supervision** soit défini pour garantir leur mobilisation effective au bénéfice de l'État.

Cependant, la concentration de ces capacités dans la capitale crée un déséquilibre territorial. Pour assurer une résilience nationale équitable, favoriser l'accès aux ressources numériques critiques sur l'ensemble du territoire, et rapprocher les capacités de traitement des données des réalités locales, il est aussi impératif de planifier la création de **centres de données régionaux souverains**. Ces infrastructures joueront un rôle essentiel dans :

- la **continuité des services publics** via des sites de redondance ou de secours (PRA/PCA) ;
- la **prise en charge des besoins spécifiques sectoriels** (santé, éducation, justice, agriculture, etc.) ;
- et la **décentralisation effective de la transformation numérique**.

Cette approche contribuera à réduire les latences d'accès, à mutualiser les investissements publics en matière d'infrastructures numériques, à améliorer la robustesse de l'écosystème de données, et à affermir la souveraineté numérique de la RDC dans un environnement numérique globalisé.

En outre, le gouvernement a également reçu l'aide de UNECA et de la GIZ pour développer la stratégie nationale d'hébergement des données, qui est en cours principalement au niveau central. Cependant, afin d'avoir une stratégie nationale de gouvernance des données plus intégrée, il est nécessaire de l'étendre au niveau provincial, et également d'identifier, de classer et de proposer des solutions d'hébergement des données pour les données générées au niveau public.

C'est dans ce contexte que le Gouvernement de la République Démocratique du Congo, à travers le **Ministère des Postes, Télécommunications et du Numérique (MPTN)**, a obtenu un financement de la **Banque mondiale (IDA)** dans le cadre du **Projet d'Accélération Numérique de la RDC (Projet ID No. P180495)**.

Dans le prolongement des efforts engagés pour structurer une gouvernance nationale des données publiques, ce financement vise, entre autres, à appuyer la **mise en œuvre opérationnelle de la stratégie nationale de gouvernance des données**, en particulier sur les volets liés à **l'architecture d'hébergement, à la sécurité, à l'interopérabilité, à la valorisation des données et aux solutions d'hébergement des données du gouvernement**.

À ce titre, le Gouvernement entend mobiliser une expertise spécialisée pour conduire une série d'activités techniques prioritaires structurées autour des axes suivants :

1. Recensement et classification stratégique des données publiques
2. Développement d'un cadre structuré d'open data et de traitement des big data
3. Évaluation et modélisation des options d'hébergement des données publiques
4. Définition des normes et directives pour la sécurité et la gestion des données dans le cloud
5. Accompagnement à la mise en œuvre et au pilotage opérationnel

Cette assistance technique s'inscrit dans une logique d'ancrage institutionnel, de sécurisation des actifs informationnels de l'État et de création de valeur autour des données publiques, afin de doter la RDC

d'une infrastructure numérique moderne, souveraine et équitable. Elle s'appuie notamment sur une approche fondée sur la classification des données selon leur sensibilité, leur criticité et leurs exigences réglementaires, permettant d'orienter les choix d'hébergement (souverain, hybride, cloud) de manière proportionnée et conforme aux cadres juridiques existants.

2. OBJECTIFS DE LA MISSION

2.1. Objectif global

Appuyer la mise en œuvre de la stratégie nationale de gouvernance des données publiques de la République Démocratique du Congo à travers la conception et l'opérationnalisation d'un cadre d'hébergement sécurisé, interopérable, résilient et conforme aux standards internationaux. Cela en vue de garantir la disponibilité, l'intégrité, la confidentialité et la valorisation des données publiques, tout en assurant l'optimisation des coûts d'investissement (CAPEX) et d'exploitation (OPEX).

2.2. Objectifs spécifiques

1. **Renforcer la sécurité, la souveraineté et la résilience des données publiques**, en établissant une compréhension claire de l'état actuel des infrastructures d'hébergement, des dispositifs technologiques, des cadres institutionnels et juridiques existants, et des vulnérabilités associées.
2. **Améliorer l'efficacité et l'interopérabilité des services publics**, en structurant un répertoire national des données publiques fondé sur une classification harmonisée (sensibilité, volumétrie, fréquence d'actualisation, usages), permettant une meilleure coordination interinstitutionnelle et une exploitation cohérente des données.
3. **Permettre l'accès à des services d'hébergement modernes, sécurisés et innovants**, en analysant et en comparant des scénarios d'hébergement publics, privés et hybrides (centres de données, cloud, colocation), sur la base de critères de sécurité, de performance, de durabilité, de souveraineté et de viabilité budgétaire.
4. **Définir une architecture cible d'hébergement des données publiques**, capable de soutenir la continuité des services de l'État, l'évolution des usages numériques et l'adoption progressive de technologies avancées (notamment l'analytique et l'intelligence artificielle), à travers des infrastructures nationales, sectorielles et régionales interconnectées et résilientes.
5. **Assurer la continuité et la fiabilité des services publics numériques**, par l'élaboration d'un plan stratégique de continuité des activités et de reprise après sinistre (PRA/PCA) pour les infrastructures critiques de stockage et de traitement des données.
6. **Optimiser l'utilisation des ressources publiques**, en développant des modèles financiers CAPEX/OPEX permettant d'évaluer les coûts, la soutenabilité et les arbitrages à long terme des différentes options d'hébergement, dans une logique de mutualisation et de rationalisation des investissements.
7. **Traduire la stratégie de modernisation en actions concrètes**, à travers l'élaboration d'une feuille de route de mise en œuvre précisant les séquences, les responsabilités institutionnelles, les ressources nécessaires, les mécanismes de suivi et les documents de passation des marchés (DAO) prioritaires.
8. **Appuyer l'élaboration des textes réglementaires et normatifs complémentaires**, en fournissant les analyses techniques, les options, les recommandations et les éléments de cadrage nécessaires pour encadrer la gouvernance des données publiques, l'hébergement sécurisé, la

protection de la vie privée, les flux de données transfrontaliers et l'interopérabilité, en coordination avec l'assistance technique juridique compétente.

9. **Développer les capacités institutionnelles et humaines**, en mettant en place un programme de renforcement des capacités à deux niveaux : (i) un dispositif de gestion du changement visant à professionnaliser les acteurs publics et à instaurer une culture de la donnée au sein de l'administration ; (ii) un cadre de montée en compétences techniques pour les spécialistes en données et en exploitation des infrastructures d'hébergement, afin d'accompagner durablement la modernisation des services publics numériques.

3. ACTIVITÉS ET RÉSULTATS ATTENDUS DU CONSULTANT

Les activités du consultant seront structurées autour de cinq axes complémentaires, couvrant l'analyse de la demande et de l'offre en matière d'hébergement des données publiques, l'examen des cadres institutionnels et réglementaires, ainsi que la définition d'orientations stratégiques et la préparation à la mise en œuvre de la modernisation de l'hébergement des données publiques en République Démocratique du Congo.

Activité 1 – Inventaire des données publiques et évaluation des besoins en hébergement

Objectif : Établir une compréhension structurée et réaliste de la demande en hébergement des données publiques en RDC, en s'appuyant sur un inventaire des données, une évaluation qualitative et quantitative des besoins actuels et futurs, et une analyse du niveau de maturité des administrations publiques en matière de cloud et de gestion des données.

Tâches principales :

- **Réalisation d'un inventaire national des données publiques**
 - Conduite d'un inventaire structuré des données publiques, couvrant un échantillon représentatif des :
 - Ministères, départements et agences (MDA) clés ;
 - Secteurs prioritaires (ex. : finances publiques, santé, éducation, protection sociale, état civil, justice) ;
 - Provinces sélectionnées sur la base de leur niveau de numérisation et de maturité des systèmes d'information, afin de maîtriser le périmètre de l'étude.
- Pour les données sous format numérique, l'inventaire analysera notamment :
 - l'institution propriétaire et l'institution gestionnaire du jeu de données ;
 - l'existence effective de la donnée ;
 - le caractère numérique, réutilisable et interopérable de la donnée ;
 - les modalités de collecte, de mise à jour et de maintenance ;
 - le schéma de données, les formats de fichiers utilisés et le niveau de granularité ;
 - la disponibilité des données brutes sous-jacentes ;
 - la fréquence de mise à jour ;
 - la qualité des données (provenance, exactitude, exhaustivité, actualité) ;
 - les dispositifs d'archivage et de préservation numérique appliqués.

- **Analyse des pratiques actuelles de gestion**, de stockage et hébergement des données qu'elles soient assurées par des infrastructures gouvernementales ou par des prestataires tiers (publics ou privés), de classification et d'interopérabilité des données, et des standards de sécurité actuellement appliqués aux systèmes et à l'hébergement des données, y compris normes, certifications, et bonnes pratiques (ex. : ISO/IEC 27001, TIA-942, etc.).
- **Évaluation des capacités existantes d'hébergement des données** (centres de données, solutions cloud et environnements hybrides), incluant l'analyse des dispositifs actuels de sauvegarde, de reprise après sinistre et de continuité d'activité, afin d'apprécier le niveau de résilience des systèmes en place, notamment au regard des objectifs de temps de reprise (RTO – Recovery Time Objective) et des objectifs de point de reprise (RPO – Recovery Point Objective).
- **Réalisation d'un benchmarking régional et international** sur les standards de gouvernance des données, portant à minima sur deux pays de référence et une région, sélectionnés pour la pertinence de leurs approches en matière de gouvernance des données et d'hébergement moderne des données publiques.

NB : Cette évaluation devrait s'appuyer sur l'activité en cours de réalisation (ou déjà réalisé) par le Ministère du Poste, Télécom et Numérique en partenariat avec d'autres bailleurs sur le cadre de gouvernance des données de la RDC.

Activité 2 – Analyse et modélisation des options d'hébergement des données publiques

Objectif : Analyser et comparer différents modèles d'hébergement des données publiques en République Démocratique du Congo, en s'appuyant sur une évaluation structurée de la demande, de l'offre de services d'hébergement et de cloud (acteurs publics et privés), ainsi que sur une analyse de scénarios, afin de fournir à l'État des éléments d'aide à la décision pour des choix stratégiques en matière d'hébergement moderne, sécurisé, durable, évolutif et économiquement soutenable des données publiques .

Tâches principales :

- **Analyse de la demande en hébergement des données publiques**
 - Évaluer les besoins actuels et futurs en hébergement des données du gouvernement et des institutions publiques, selon une approche quantitative et qualitative, avec une perspective de 5 à 10 ans, en cohérence avec les plans de transformation numérique et d'e-gouvernement existants.
 - Analyser la maturité cloud du secteur public, y compris les capacités institutionnelles, organisationnelles et techniques, ainsi que les interdépendances entre systèmes et services publics.
 - Appliquer une classification analytique des données publiques/gouvernementales en fonction de leur sensibilité, de leur criticité et de leurs usages, informée par les cadres réglementaires existants, les systèmes d'information actuels et prévus, et les trajectoires d'évolution des services publics, en concertation avec les principales parties prenantes du gouvernement.
 - Estimer la taille et l'évolution de la demande en services d'hébergement et de cloud pour les données gouvernementales.
- **Analyse de l'offre de services d'hébergement et de cloud en RDC**

- Réaliser une cartographie des capacités existantes d'hébergement des données en RDC, couvrant les centres de données publics et privés, à Kinshasa et dans les autres zones pertinentes.
- Évaluer les capacités disponibles au regard des besoins identifiés, notamment en termes de :
 - capacité d'hébergement et d'évolution,
 - disponibilité et fiabilité opérationnelle,
 - sécurité physique et logique,
 - interopérabilité,
 - dotation en personnel et compétences,
 - durabilité environnementale (consommation énergétique, efficacité énergétique, empreinte carbone),
 - accessibilité financière et soutenabilité des coûts.
- Analyser les services proposés (colocation, VPS, serveurs dédiés, services cloud), les structures tarifaires, les mécanismes de continuité d'activité et de reprise après sinistre.
- Apprécier le niveau de conformité aux standards internationaux reconnus (ex. ISO/IEC 27001, TIA-942, Uptime Institute).
- Identifier les forces, faiblesses et dynamiques du marché, y compris le rôle potentiel du secteur privé et les opportunités de partenariats public-privé (PPP).
- **Principes applicables aux modèles d'hébergement cloud**
 - Formuler des orientations de haut niveau, en appui à l'analyse des scénarios, sur les caractéristiques attendues des modèles d'hébergement cloud applicables aux données publiques, notamment :
 - libre-service à la demande,
 - accès réseau étendu,
 - mutualisation des ressources,
 - élasticité et évolutivité,
 - services mesurés,
 - interopérabilité.
 - Ces orientations visent à éclairer les choix de modèles d'hébergement et n'incluent pas la conception détaillée des architectures techniques ni la sélection de solutions technologiques spécifiques, lesquelles relèveraient d'un appui ultérieur dédié (par exemple dans le cadre d'une démarche d'architecture d'entreprise ou d'e-gouvernement).
- **Analyse de scénarios et options chiffrées**
 - Élaborer une analyse comparative de scénarios d'hébergement des données (cloud unique, hybride, multi-cloud, cloud public commercial, centres de données gouvernementaux, combinaisons avec le secteur privé).
 - Évaluer chaque scénario à l'aide d'un cadre multicritère structuré, intégrant notamment :
 - la sécurité et la protection des données,
 - la scalabilité et l'évolutivité,
 - la résilience opérationnelle et la continuité des services (PRA/PCA),
 - la performance et l'efficacité économique, incluant une évaluation du coût total de possession (Total Cost of Ownership – TCO), couvrant les coûts CAPEX et OPEX sur des horizons de 5 et 10 ans,
 - la durabilité environnementale,
 - la conformité réglementaire et les exigences de souveraineté.

- L'analyse reposera sur une approche fondée sur le risque et la classification des données, permettant une allocation proportionnée des données selon leur sensibilité.
- Les résultats de l'analyse seront présentés sous la forme d'une matrice comparative des options, permettant de visualiser pour chaque scénario les coûts totaux (TCO) et la performance relative au regard des critères retenus.
- Une attention particulière sera accordée au recours aux partenariats public-privé (PPP) et à la mobilisation de solutions existantes ou disponibles dans le secteur privé, sur la base des meilleures pratiques internationales, sans préjuger du choix final.
- **Exercice de validation et appui initial**
 - Organiser un exercice de validation des scénarios et options chiffrées avec les principales parties prenantes, intégrer les retours et finaliser les recommandations.
 - Fournir, le cas échéant, un appui technique limité aux premières étapes de mise en œuvre (par exemple en matière d'hébergement ou d'adresses IP), strictement en appui à la décision et à la coordination, sans se substituer aux responsabilités opérationnelles ou de passation de marchés.

Activité 3 – Élaboration d'un cadre stratégique de gouvernance des données publiques

Objectif : Définir et formaliser un cadre stratégique de gouvernance des données publiques, traduisant les résultats analytiques des Activités 1 et 2 en orientations de politique publique, dispositifs institutionnels et instruments de gouvernance, afin d'assurer une gestion souveraine, sécurisée, interopérable et durable des données de l'État..

Tâches principales :

- **Définition des orientations de politique publique en matière de gouvernance et d'hébergement des données**
 - Définir les **principes de politique publique applicables à la gouvernance et à l'hébergement des données**, en s'appuyant sur les constats et scénarios issus des Activités 1 et 2, incluant notamment :
 - l'approche retenue en matière d'hébergement (par exemple *cloud-first* ou *cloud-appropriate*),
 - les principes de recours à des modèles hybrides,
 - les exigences de souveraineté, de résilience et de proportionnalité fondées sur la sensibilité des données.
 - Clarifier le positionnement stratégique de l'État vis-à-vis des acteurs publics et privés dans l'écosystème de l'hébergement des données.
- **Élaboration d'un cadre de gouvernance intégré des données publiques**
 - Définir un **cadre de gouvernance structuré**, précisant explicitement :
 - les rôles et responsabilités institutionnels (pilotage stratégique, régulation, mise en œuvre, contrôle),
 - les mécanismes de coordination interinstitutionnelle et intersectorielle,
 - les politiques et normes applicables à la gestion du cycle de vie des données,
 - les processus de prise de décision, de suivi et de redevabilité,
 - un ensemble d'indicateurs clés permettant de suivre la conformité et la performance du cadre de gouvernance.

- Assurer la cohérence de ce cadre avec les dispositifs existants de transformation numérique et d'e-gouvernement.
- **Recommandations réglementaires et normatives en appui à l'assistance juridique**
 - Formuler des **recommandations techniques et stratégiques** relatives au cadre réglementaire et normatif, sous forme de :
 - notes d'orientation,
 - propositions de décrets, arrêtés ou directives techniques,
 - éléments de doctrine ou de cadres d'application.
 - Ces recommandations porteront notamment sur :
 - la protection des données,
 - l'hébergement et le recours au cloud,
 - les flux transfrontaliers de données,
 - les exigences de souveraineté et de sécurité.
 - Les travaux seront menés **en appui et sans duplication** de l'assistance juridique dédiée, laquelle demeure responsable de la rédaction finale des textes.
- **Formalisation du référentiel national de classification des données**
 - Formaliser, sous forme de politique, directive ou standard applicable à l'administration publique, le référentiel national de classification des données, fondé sur les catégories définies analytiquement lors de l'Activité 1 (par exemple : données publiques, internes, restreintes, hautement sensibles).
 - Décliner ce référentiel en principes d'usage et d'hébergement, assurant une allocation proportionnée des données aux différents modèles d'hébergement retenus.
- **Dispositif d'accompagnement institutionnel pour la gouvernance des données**
 - Définir un dispositif d'accompagnement institutionnel ciblé visant à renforcer la capacité des acteurs publics en charge de la gouvernance des données, incluant :
 - l'identification des fonctions et profils institutionnels clés impliqués dans le pilotage, la coordination et le contrôle de la gouvernance des données,
 - la clarification des responsabilités, lignes de redevabilité et mécanismes de coordination,
 - les besoins prioritaires en compétences stratégiques et organisationnelles nécessaires à l'appropriation et à l'application du cadre de gouvernance,
 - les actions de gestion du changement requises pour assurer l'adoption effective des politiques et mécanismes de gouvernance
 - Ce dispositif exclut explicitement les formations techniques et opérationnelles liées à la mise en œuvre des infrastructures ou solutions numériques, lesquelles relèvent des activités ultérieures.

Activité 4 – Élaboration d'une stratégie de reprise après sinistre et de continuité des services (PRA/PCA)

Objectif : Définir une stratégie proportionnée de reprise après sinistre et de continuité des services numériques critiques, centrée sur la récupération des données et la résilience des services, et alignée avec les scénarios d'hébergement des données retenus..

Tâches principales :

- Évaluer les dispositifs existants et prévus en matière de reprise après sinistre et de continuité des services, du point de vue de l'hébergement et de la gestion des données.
- Définir les exigences de continuité (RTO/RPO) par grandes catégories de données et de services numériques, en cohérence avec le référentiel de classification des données.
- Analyser, à un niveau stratégique, les options de PRA/PCA (active-active, active-passive, reprise à chaud/froid), en évaluant leurs implications en matière de coûts, de faisabilité, de résilience et de dépendances organisationnelles.
- Formuler des recommandations stratégiques pour une approche graduée de la continuité des services, alignée avec le scénario d'hébergement privilégié, sans présumer d'une architecture unique applicable à l'ensemble des services.
- Proposer un cadre de mise en œuvre progressive du PRA/PCA, identifiant les priorités, prérequis et responsabilités institutionnelles, en articulation avec les travaux d'e-gouvernement et d'architecture d'entreprise.

Activité 5 – Préparation de la mise en œuvre et appui opérationnel initial

Objectif : Préparer les conditions opérationnelles nécessaires au lancement de la mise en œuvre de la stratégie nationale de gouvernance et d'hébergement des données, en traduisant les orientations retenues en instruments concrets de planification, de passation de marchés et de pilotage initial, sans se substituer aux phases d'exécution ou aux travaux d'e-gouvernement et d'assistance juridique.

Tâches principales :

- Préparation des dossiers d'appel d'offres (DAO) techniques prioritaires, strictement alignés avec le scénario d'hébergement retenu, couvrant les solutions d'hébergement et de cloud au niveau infrastructure et données, les interconnexions nécessaires, et, le cas échéant, les composantes techniques requises pour la migration progressive des données existantes vers ces solutions (à un niveau de principes et de séquençement, sans mise en œuvre opérationnelle).
- Élaboration d'une feuille de route de mise en œuvre, précisant les étapes, les jalons, les responsabilités institutionnelles, les dépendances clés (notamment avec les initiatives d'e-gouvernement) et les ressources nécessaires, afin de permettre un déploiement progressif, réaliste et coordonné.
- Production d'outils et de cadres techniques d'appui à l'opérationnalisation, tels que des lignes directrices, modèles ou référentiels techniques, destinés à faciliter l'application des orientations de gouvernance des données et d'hébergement, en complément des travaux de rédaction juridique menés dans le cadre de l'assistance technique dédiée.
- Organisation d'ateliers ciblés de sensibilisation et d'appropriation, à destination des acteurs institutionnels clés, visant à expliciter la stratégie retenue, les rôles et responsabilités, ainsi que les principes applicables en matière de gouvernance et d'hébergement sécurisé des données.
- Appui au pilotage initial de la stratégie à travers des actions concrètes et limitées, incluant, à titre illustratif, l'accompagnement d'un nombre restreint de ministères ou institutions pilotes (par exemple 3 à 5) dans l'application du référentiel de classification des données, l'identification de leurs besoins d'hébergement, et l'alignement avec les mécanismes de gouvernance définis.

4. RÉSULTATS ATTENDUS

À l'issue de la mission, les résultats suivants sont attendus :

- Un diagnostic complet et structuré de l'état de la gouvernance des données publiques en RDC, couvrant les dimensions institutionnelles, juridiques, technologiques et organisationnelles, accompagné d'une cartographie actualisée des données publiques, des flux, des acteurs et des infrastructures existantes.
- Un référentiel national de classification des données, intégrant des critères harmonisés de sensibilité, de volumétrie, de fréquence d'actualisation et d'interopérabilité, applicable à l'ensemble des institutions publiques.
- Une analyse comparative de scénarios d'hébergement des données assortie d'un document d'options chiffrées, comparant différents modèles (cloud unique, hybride, multi-cloud, centres de données publics ou privés, partenariats public-privé), avec une évaluation des coûts totaux (CAPEX/OPEX), des bénéfices, des exigences de souveraineté, de sécurité et de viabilité financière à court, moyen et long terme.
- Un cadre national de gouvernance des données publiques formalisé et aligné sur les standards internationaux, incluant :
 - des orientations de politique publique claires,
 - des rôles et responsabilités institutionnels définis,
 - des normes et principes applicables,
 - des mécanismes de coordination, de supervision et de suivi.
- Un modèle cible et des orientations stratégiques pour l'hébergement des données publiques, décrivant les options possibles (cloud souverain, approches hybrides, recours aux centres de données publics ou privés), les principes de résilience et de sécurité, ainsi que les modalités de mise en œuvre progressive, sans conception technique détaillée.
- Une stratégie de reprise après sinistre et de continuité des services (PRA/PCA), fondée sur la classification des données et des services, précisant les exigences de continuité (RTO/RPO), les options de reprise envisageables et une approche graduée de mise en œuvre.
- Un ensemble de documents préparatoires et opérationnels, comprenant notamment :
 - des dossiers d'appel d'offres techniques (DAO) prioritaires alignés avec les orientations retenues,
 - des recommandations et contributions techniques en appui aux instruments réglementaires et normatifs,
 - des lignes directrices et guides de bonnes pratiques applicables à la gouvernance et à l'hébergement sécurisé des données.
- Une feuille de route de mise en œuvre de la stratégie nationale, précisant les séquences d'actions, les responsabilités institutionnelles, les jalons, les dépendances et les indicateurs de suivi.
- Un dispositif d'accompagnement institutionnel destiné à faciliter l'appropriation et l'application du cadre de gouvernance des données, incluant des actions de gestion du changement et de clarification des rôles, à l'exclusion de formations techniques ou opérationnelles.

Une capacité renforcée du Gouvernement de la RDC à piloter, sécuriser, valoriser et héberger ses données publiques de manière souveraine, durable et proportionnée, dans un environnement interopérable et conforme aux normes internationales.

5. APPROCHE METHODOLOGIQUE

L'étude sera réalisée conformément au présent mandat et selon un cadre contractuel à définir entre le Gouvernement de la RDC et le cabinet de consultants.

Le Gouvernement de la RDC assistera le Cabinet de Conseil, dans la mesure du possible, dans la recherche de contacts et d'autorisations éventuelles en rapport avec le champ d'application défini dans le présent document. Néanmoins, il est attendu du cabinet de consultants qu'il soumette une proposition qui comprend, sans s'y limiter, un plan de projet détaillé et un rapport initial.

L'étude sera réalisée par le cabinet de conseil qui est censé organiser des consultations nationales avec les parties prenantes (administrations, régulateurs, partenaires techniques, opérateurs) et les ateliers d'engagement sur site des parties prenantes nationales. L'équipe sera composée de fonctionnaires du secteur du numérique, d'acteurs du secteur privé, d'universitaires, etc. ainsi que d'organisations nationales et internationales au sein de l'écosystème des centres de données et du cloud.

L'approche méthodologique du cabinet de conseil doit inclure les principes suivants et tout autre principe le cas échéant :

- 1) Intégrer les lignes directrices et les recommandations internationales existantes ;
- 2) Rencontrer les principales parties prenantes au sein du gouvernement et des institutions publiques de la RDC, si nécessaire, intéressés par l'utilisation des services du Centre national de données ;
- 3) Organiser et participer à des ateliers de consultation et de retour d'information pendant le service de consultance.
- 4) Rédiger des rapports préliminaires pour chaque élément prévu dans le cahier des charges et présenter les rapports préliminaires en français lors des ateliers.
- 5) Recueillir les commentaires sur chaque projet de rapport et effectuer les révisions nécessaires dans les versions finales en français.

Le consultant est invité, lorsque pertinent, à s'appuyer sur les méthodologies, cadres analytiques et outils développés et testés par le Groupe de la Banque mondiale en matière notamment d'évaluation de la demande en hébergement des données, d'analyse de la maturité cloud du secteur public, d'analyse de scénarios et de coûts complets (TCO), d'évaluation des cadres réglementaires, de modernisation des approches de passation de marchés, ainsi que d'élaboration de stratégies nationales d'hébergement des données. L'utilisation de ces outils vise à renforcer la robustesse analytique et la comparabilité des résultats, sans exclure le recours à des méthodologies équivalentes proposées par le consultant.

Le consultant est également encouragé à collaborer avec les spécialistes locaux pour assurer le transfert de compétences.

Quatre (4) copies et une copie électronique des rapports doivent être soumises au Gouvernement de la RDC. Les rapports doivent être rédigés en français.

Autres réalisations clés attendues :

1. Tous les rapports pertinents et les présentations de synthèse associées dans le cadre de l'étude,
2. Un projet de plan d'affaires et de modèle pour l'opérationnalisation de l'option la plus attrayante

- retenue,
3. Deux ateliers avec les parties prenantes et les rapports/procès-verbaux associés. Les ateliers accueilleront 20 personnes et le cabinet de consultants fournira les locaux et les rafraîchissements (petit-déjeuner, déjeuner).
 4. Rapport final intégrant les contributions des parties prenantes

6. PROFIL ET QUALIFICATIONS

6.1. Qualification de la firme

La mission sera confiée à une firme ou un consortium (le « Consultant ») ayant une compétence avérée et une expérience pertinente dans l'exécution réussie de missions similaires, au profit de gouvernements dans des pays à revenu faible et intermédiaire. Il est attendu que le Consultant démontre une forte capacité à exécuter la mission et à présenter un plan pour la conduire d'une manière inclusive et agile par rapport aux réalités locales et au contexte actuel. La langue de travail orale et écrite sera le français

Les critères d'éligibilité pour la liste restreinte sont :

1. Au moins dix (10) ans d'expérience dans la fourniture de services de conseil en numérique et TIC pour des études à l'échelle nationale qui conseillent les gouvernements sur les questions de politique et de stratégie en matière de TIC.
2. Les candidats doivent fournir des informations relatives à leur capacité et à leur expérience professionnelle dans l'un ou l'ensemble des secteurs suivants : conseil aux gouvernements en matière de TIC, exploitation de centres de données et de services en nuage.
3. Le cabinet doit fournir la preuve d'au moins quatre (4) missions similaires dans le domaine des centres de données et des services en nuage.

6.2. Personnel Clé

Le Consultant (firme) doit indiquer clairement et précisément la composition de l'équipe de la mission qui devrait être constituée **d'experts compétents comprenant le personnel clé suivant :**

a. Chef de mission :

Le chef de file doit répondre au profil ci-après :

- Avoir un niveau d'études de Master (Bac +5) en gestion de projet, en informatique, en gestion des données ou dans un domaine connexe :
- Avoir au moins 15 ans d'expérience démontrée dans la direction d'équipes d'experts chargés de réaliser des études de marché liées aux technologies de l'information pour le compte de gouvernements.
-
- Avoir une expérience professionnelle d'au moins 7 ans en gestion de projet, de préférence avec une expérience antérieure dans des projets de gestion de données ou de TIC :

- Disposer d'une maîtrise dans un des domaines tels que les affaires, l'informatique, l'économie ou l'ingénierie, avec un accent sur l'étude de marché ou l'analyse de données, délivrée par une université/institution reconnue.
- Avoir des Certifications en gestion de projet, par exemple PMP, etc.
- Le candidat doit avoir des compétences et une expérience avérée dans la gestion de projets liés à l'hébergement de centres de données ou de services en nuage.
- Il/elle doit avoir une expérience démontrable de la gestion de projets et de la coordination d'équipes et de parties prenantes importantes et diverses, dans un environnement de travail complexe.
- Il/elle doit avoir une connaissance approfondie des questions réglementaires, politiques et de développement relatif aux centres de données, à l'informatique en nuage et à l'infrastructure de réseau en Afrique.
- Une excellente maîtrise du français et des compétences en matière de rédaction de rapports sont requises.
- Toute autre qualification et expérience pertinentes seront un avantage supplémentaire.

b. Membres de l'équipe

PC 2 : Expert en Analyse de Données / Data Analyst

- **Il doit avoir un diplôme** de niveau d'au moins Master (Bac +5) en statistiques, science des données, informatique, ou dans un domaine similaire ;
- **Il doit avoir** une expérience d'au moins 3 ans en analyse de données et une expérience démontrée dans l'utilisation d'outils d'analyse de données avancés ;

PC3 : Expert en sécurité des données

- Niveau d'études supérieur, avec un certificat en sécurité de l'information. Master (Bac +5) en sécurité informatique, ou expérience équivalente ;
- avec une expérience minimale de 5 ans dans le domaine de la sécurité de l'information et une expérience spécifique dans la sécurité des données ;

PC4 : Architecte de données / Ingénieur cloud

- Niveau d'études de Baccalauréat ou Master (Bac +5) en informatique, en génie logiciel ou dans un domaine similaire ;
- **Il doit avoir** une expérience minimale de 5 ans dans l'architecture de données et aussi dans la mise en place d'infrastructures cloud ;

PC5 : Expert en conformité et réglementation des données

- Avoir un niveau d'études de Master (Bac +5) en droit, en conformité ou expérience juridique pertinente avec au moins 3 ans d'expérience dans le domaine de la conformité des données, de préférence et dans le respect des réglementations de protection des données.

Chaque membre de l'équipe, en plus des critères décrits ci-haut, doit démontrer les compétences suivantes.

- Expérience confirmée d'au moins 5 ans dans la fourniture de services similaires aux pouvoirs publics.
- 5 ans d'expérience avérée dans la conception, la planification ou l'exploitation de centres de données et de services cloud
- Certification pertinente, conforme aux exigences identifiées ci-dessus, telles que Certified Data Centre Design Professional (CDCDP®), Cloud Certifications, Uptime Institute, etc.
- Une connaissance démontrée ou une qualification dans les normes internationales de conception de centres de données serait un atout. Par exemple : ISO/IEC TS 22237-1:2021, ANSI/BICSI 002-2019, ANSI/BICSI 009-2019, CENELEC 50600 ou TIA-942, etc.
- Au moins cinq ans d'expérience pertinente en analyse commerciale et en conseil aux gouvernements, en particulier dans le domaine des études de marché.
- Au moins cinq ans d'expérience démontrable dans la capacité à concevoir et à exécuter des études de marché, y compris la collecte et l'analyse de données provenant de diverses sources pour les gouvernements.
- Connaissance approfondie et démontrable du secteur des centres de données et de l'informatique en nuage, y compris de ses principaux acteurs, des technologies et des tendances.
- Une excellente maîtrise du français et des compétences en matière de rédaction de rapports sont requises.
- Toute autre qualification et expérience pertinentes seront un atout supplémentaire.
- L'équipe doit comprendre au moins un expert en centres de données et en informatique dématérialisée : l'expert doit être titulaire d'un diplôme universitaire en ingénierie ou en informatique ou dans un domaine pertinent.
- Il doit avoir une expérience avérée dans le déploiement et l'exploitation de centres de données et de services d'informatique en nuage.
- Les années d'expérience doivent être prouvées par des certificats académiques et des détails signés.

7. DURÉE DE L'ÉTUDE ET LES ÉTAPES DU PAIEMENT

La durée maximale d'exécution des services du cabinet de consultants dans le cadre du présent contrat est de cinq (5) mois à compter de la date de signature du contrat.

N°	Description	Échéance estimative	Pourcentage du paiement
1	Rapport initial incluant la note méthodologique, le plan de travail détaillé, la constitution de l'équipe et les outils de collecte validés	Fin du mois 1	10 %
2	Rapport de diagnostic (gestion des données, infrastructures, cadre réglementaire, classification, etc.) et recensement des données publiques	Fin du mois 2	20 %
3	Projets de rapports : stratégie de gouvernance des données, options d'hébergement, DAO et recommandations techniques à caractère réglementaire et textes réglementaires	Fin du mois 3	25 %
4	Ateliers de validation (au moins 2) avec les parties prenantes, révision des livrables suite aux retours reçus	Fin du mois 4	20 %
5	Rapports finaux remis (version PDF + 4 copies papier), incluant toutes les révisions intégrées, les annexes, les modèles de documents et les livrables	Fin du mois 5	25 %