

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO
PROJET D'APPUI A LA CONNECTIVITE ET AU TRANSPORT
(PACT)

TERMES DE REFERENCE

« Elaboration d'un Plan de Gestion de l'Utilisation des Drones civils dans le cadre du Projet d'Appui à la Connectivité et au Transport (PACT) en République Démocratique du Congo »

(DON n°IDA E0850-ZR et CREDIT n°IDA 71610-ZR)

Juillet 2026

Sommaire

1	Introduction	2
1.1	Contexte général du projet.....	2
1.2	Agence d'exécution	4
2	Contexte et Justification	4
3	Objectifs de la Mission	5
4	Portée des Services	5
4.1	Analyse des besoins et opportunités :	5
4.2	Cadre réglementaire et légal :	6
4.3	Évaluation et gestion des risques :	6
4.4	Cadre opérationnel et procédures :	6
4.5	Sécurité et maintenance :	6
4.6	Gestion des données :	7
4.7	Formation et certification :	7
4.8	Suivi, évaluation et reporting :	7
4.9	Sensibilisation et communication :	7
5	Durée et Localisation de la Mission.....	7
6	Calendrier de production et traitement des livrables	7
7	Qualification et Expérience du Consultant	8
7.1	Profil du Consultant.....	8
7.2	Profil du personnel clé.....	8
7.2.1	Expert(e) en environnement – Chef de Mission	8
7.2.2	Pilote des drones	8
7.2.3	Expert Juridique	9
8	Dispositions Administratives et Logistiques.....	9
9	Confidentialité	9

1 Introduction

1.1 Contexte général du projet

Le Gouvernement de la République Démocratique du Congo a reçu un appui de l'Association Internationale pour le Développement (IDA) du Groupe de Banque Mondiale pour réaliser le Projet d'Appui à la Connectivité et au Transport (projet PACT).

L'objectif de développement du projet (ODP) est de fournir une connectivité résiliente, sûre et durable vers et dans certaines provinces de la région du Kasai et de l'Est de la République Démocratique du Congo (RDC), et d'accroître la performance du Fonds National d'Entretien Routier (FONER), de la Régie des Voies Aériennes (RVA) et de l'Autorité de Régulation des Télécommunications.

Le projet PACT est basé sur un concept d'une connectivité accrue - physique et numérique - essentielle pour stimuler le développement socio-économique en RDC, tout en contribuant à la stabilisation et à la prévention des conflits. Il financera des infrastructures routières y compris la mise en place des infrastructures d'accueil des câbles à fibre optique, ainsi que les assistances techniques pour améliorer la gouvernance du secteur de transport (routier et aérien) et des télécommunications.

Le projet PACT vise le rétablissement de la connectivité terrestre entre la ville de Mbuji-Mayi et la ville orientale de Bukavu, la ville de Goma et la ville de Beni, pour relier les personnes et les communautés, faciliter le transport des produits ruraux, améliorer l'accès des populations rurales aux services de base et accélérer progressivement la connectivité entre l'Ouest et l'Est de la RDC. Cela contribuera à renforcer la cohésion nationale et à réduire le potentiel de conflit et d'exclusion (physique et économique).

La première phase du projet PACT, dont la mise en vigueur est intervenue le 27 mars 2023, se focalise sur l'aménagement et le bitumage des tronçons routiers de la Route Nationale n°2 (RN2) Mbuji Mayi – Kabinda – Mbanga (280 km) et Kanya bayonga – Butembo (160 km), soit 440 km.

Le projet s'articule autour des quatre (04) composantes et sous composantes ci-après :

1. Composante 1 : Gouvernance sectorielle pour une meilleure connectivité

1.1. Sous-composante 1.1 : Assistance Technique à la Gouvernance du Secteur Routier

1.1.a. Gestion du patrimoine routier à l'épreuve du climat

1.1.b. Financement efficace et durable

1.1.c. Sécurité routière

1.2. Sous-composante 1.2 : Assistance Technique à la Gouvernance du Secteur de l'Aviation

1.3. Sous-composante 1.3 : Assistance Technique à la Gouvernance du Secteur Numérique

1.3.a. Amélioration de la Gouvernance

1.3.b. Mobilisation de capitaux privés

1.4. Sous-composante 1.4 : Gestion du Projet

2. Composante 2 : Programme d'Amélioration des Transports et de la Connectivité Numérique

2.1. Sous-composante 2.1 : Amélioration de la Connectivité Routière

2.2. Sous-composante 2.2 : Amélioration de l'Infrastructure Aéronautique

2.3. Sous-composante 2.3 : Activation de l'infrastructure numérique

3. Composante 3 : Mesures environnementales et sociales

- 3.1. Sous-composante 3.1 : Soutien à la Mise en Œuvre des Normes Environnementales et Sociales
- 3.2. Sous-composante 3.2 : Gestion et Préservation Durables des Forêts
- 3.3. Sous-composante 3.3 : Gestion de la Motorisation des Véhicules pour la Réduction des Émissions gaz à émissions de serres
- 3.4. Sous-composante 3.4 : Activités d'Autonomisation des Femmes

4. Composante 4 : Composante d'intervention d'urgence contingente

1.2 Agence d'exécution

L'Agence d'exécution du Projet est la CI du Ministère des Infrastructures et Travaux Publics (MITP). Créée par Arrêté Ministériel n° CAB/TPI/024/MN/ FK03/2004 du 7 octobre 2004, la CI a une mission générale d'appui institutionnel au MITP, notamment de Maître d'ouvrage délégué des projets sur financements internationaux. En ce qui concerne le PACT, la CI sera chargée (i) de la gestion générale et du suivi des activités du projet, (ii) de la gestion fiduciaire, (iii) de la maîtrise d'ouvrage déléguée pour tous les contrats exécutés dans le cadre du projet, (iv) de la coopération étroite avec les agences de maîtrise d'œuvre, et (v) de l'interaction avec la Banque mondiale, et en général avec tous les bailleurs de fonds qui interviennent dans le secteur routier et numérique.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la sous-composante 3.2. « Gestion et préservation durables des forêts » du projet, la Cellule Infrastructures est appelée à mettre place des outils innovants parmi lesquels les drones pour le suivi évaluation des impacts des activités du projet sur la déforestation, la surveillance de la biodiversité, la collecte des données et la réalisation de la cartographie.

Les présents Termes de Référence définissent les prestations de service relatives à la sélection d'un Consultant (firme) qualifié pour la mise en place d'un plan de gestion de l'utilisation des drones dans le cadre du projet.

Ils présentent notamment les objectifs et résultats attendus ainsi que les modalités de leur mise en œuvre et l'expertise requise.

2 Contexte et Justification

Dans le cadre de la mise en œuvre de la sous-composante 1.4 « Gestion du projet PACT », la Cellule Infrastructures a acquis un drone civil et d'autres acquisitions pourront être réalisées aux bénéfices des Parties prenantes au Projet pour diverses applications, notamment :

- **Mise en œuvre du Plan de Gestion de la Biodiversité** : identification et suivi de l'évolution de la déforestation, la dégradation, la reforestation ou le reboisement.
- **Suivi et évaluation** : suivi-évaluation de l'évolution des travaux, des impacts environnementaux des travaux dans la zone d'influence du projet, de la situation des carrières et gîtes d'emprunts.
- **Mise en œuvre de PAR** : identification des actifs dans l'emprise des sites d'intervention du projet et suivi de libération de l'emprise
- **Cartographie et topographie** : élaboration de cartes topographique à grande échelle et à jour, calcul de paramètres des bassins versant.

- **Évaluation des dommages et planification des interventions** : en cas de catastrophes naturelles ou d'incidents.

Cependant, l'utilisation des drones, bien que prometteuse, présente des défis et des risques potentiels liés à la sécurité aérienne, la confidentialité, la protection des données, la réglementation et l'acceptation sociale. Il est donc impératif d'élaborer un plan de gestion exhaustif pour encadrer leur utilisation de manière sûre, efficace, légale et socialement responsable dans le cadre du projet.

L'élaboration de ce plan répondra aux exigences contenues dans l'Accord de financement du **Projet de Développement des Transports et de la Connectivité en RDC « PDTC »** sur l'Acquisition et Utilisation de Véhicules Aériens sans Pilote dans la Mise en œuvre du Projet.

3 Objectifs de la Mission

L'objectif principal de cette mission est d'élaborer un Plan de Gestion de l'Utilisation des Drones (PGUD) dans le cadre du PACT et PDTC, garantissant que toutes les opérations de drones menées dans le cadre de ces projets sont conformes aux meilleures pratiques internationales, à la législation congolaise en vigueur, aux politiques de la Banque Mondiale par rapport aux normes environnementales et sociales et aux exigences spécifiques du projet.

Les objectifs spécifiques sont les suivants :

- Évaluer les besoins et les opportunités d'utilisation des drones dans le cadre des différentes composantes du projet.
- Analyser le cadre réglementaire et législatif national et international pertinent pour l'utilisation des drones en RDC.
- Identifier les risques et les défis associés à l'utilisation des drones dans le contexte du projet (sécurité, confidentialité, environnement, acceptation sociale, etc.).
- Développer un cadre opérationnel clair pour la planification, l'exécution et le suivi des missions de drones.
- Établir des protocoles de sécurité pour minimiser les risques d'incidents.
- Proposer des mécanismes de suivi, d'évaluation et de reporting des activités de drones.
- Définir les exigences en matière de formation et de certification du personnel appelé à manipuler les drones.
- Assurer la conformité avec les sauvegardes environnementales et sociales de la Banque Mondiale.

4 Portée des Services

Le consultant sera responsable de l'élaboration d'un Plan de Gestion de l'Utilisation des Drones (PGUD) détaillé et complet, comprenant, sans s'y limiter, les éléments suivants :

4.1 Analyse des besoins et opportunités :

- Identification et évaluation des besoins spécifiques du PACT et du Projet de Développement des Transports et de la Connectivité en RDC (PDTC) où l'utilisation de drones apporterait une valeur ajoutée.

- Identification des types de drones et de capteurs appropriés pour chaque application.

4.2 Cadre réglementaire et légal :

- Analyse réglementaire alignée sur les normes de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) relatives aux systèmes d'aéronefs télépilotés (RPAS).
- Revue exhaustive de la législation et de la réglementation congolaises relatives à l'utilisation des drones (arrêtés ministériels, décrets, directives de l'Autorité de l'Aviation Civile - AAC, etc.).
- Identification des exigences en matière de licences, permis et autorisations en général et en particulier à proximité ou dans les aires protégées.
- Analyse des conventions internationales pertinentes et des meilleures pratiques internationales en matière d'utilisation des drones civils.
- Prise en compte des politiques de la Banque Mondiale en matière de sécurité, d'environnement et de sauvegardes sociales.

4.3 Évaluation et gestion des risques :

- Identification et évaluation des risques liés à la sécurité des vols (collision, perte de contrôle, défaillance technique).
- Évaluation des risques liés à la vie privée et à la protection des données (collecte d'images, de personnes ou de propriétés privées).
- Analyse des risques environnementaux (perturbation de la faune, bruit, ...).
- Identification des risques sociaux (opposition des communautés, acceptation).
- Développement de stratégies d'atténuation et de plans d'urgence pour chaque type de risque.

4.4 Cadre opérationnel et procédures :

- Procédures de planification de mission (analyse de l'espace aérien, évaluation des risques de zone, météorologie).
- Procédures de préparation de vol (inspection pré-vol, vérification des équipements).
- Procédures d'exécution de vol (décollage, atterrissage, conduite de mission, communication).
- Procédures post-vol (analyse des données, maintenance, rapport d'incidents).
- Définition des rôles et responsabilités du personnel impliqué (opérateur, pilote, observateur).
- Développement de listes de contrôle (checklists) pour toutes les phases de vol.

4.5 Sécurité et maintenance :

- Protocoles de sécurité détaillés pour le matériel, les logiciels et les opérations.
- Plan de maintenance préventive et corrective des drones et de leurs équipements.

- Procédures de gestion des incidents et accidents (rapport, analyse, actions correctives).

4.6 Gestion des données :

- Protocoles de collecte, de stockage, de traitement et de partage des données issues des drones.
- Mesures de protection de la vie privée et de la confidentialité des données.
- Définition des formats de données et des normes de qualité.

4.7 Formation et certification :

- Définition des profils de compétences requis pour les opérateurs de drones.
- Identification des besoins en formation (théorique et pratique) et en certification.
- Recommandations sur les institutions de formation agréées en RDC ou à l'étranger.

4.8 Suivi, évaluation et reporting :

- Mise en place d'indicateurs de performance pour l'utilisation des drones.
- Procédures de suivi régulier des opérations de drones.
- Format et fréquence des rapports d'activités et d'incidents.

4.9 Sensibilisation et communication :

- Stratégie de communication et de sensibilisation des communautés locales sur l'utilisation des drones.
- Mise en place de mécanismes de plaintes et de gestion des doléances.

5 Durée et Localisation de la Mission

- **Durée** : La durée estimée de la mission est de **45 jours calendaires étalés sur 75 jours** à compter de la date d'entrée en vigueur du contrat.
- **Localisation** : La mission sera principalement réalisée à Kinshasa avec des déplacements possibles dans les zones du projet dans les Provinces du Kasai-Oriental, du Lomani et du Nord-Kivu. Des consultations à distance seront également possibles.

6 Calendrier de production et traitement des livrables

Le consultant produira les livrables suivants :

N°	Livrables	Durée	Délai cumulé
1	Réunion de cadrage		T0
2	Livrable 1 : Rapport de démarrage • Méthodologie détaillée • Plan de travail et Calendrier de réalisation de la mission	5 jrs	T0 + 5 jrs
3	Validation du livrable 1	5 jrs	T0 + 10 jrs
4	Livrable 2 : Plan de Gestion de l'Utilisation des Drones (PGUD) (version provisoire)	34 jrs	T0 + 44 jrs
5	Validation du livrable 2	10 jrs	T0 + 54 jrs
6	Livrable 3 : Plan de Gestion de l'Utilisation des Drones (PGUD) (Version finale)	5 jrs	T0 + 59 jrs

7	Validation du livrable 3 (CI et BM)	15 jrs	T0 + 74 jrs
8	Présentation du PGUD aux parties prenantes au Projet.	1 jrs	T0 + 75 jrs

7 Qualification et Expérience du Consultant

7.1 Profil du Consultant

Le consultant (firme) doit posséder les qualifications et expériences suivantes :

- Être une firme ayant une expérience avérée d'au moins 5 ans dans le domaine d'exploitation des drones civils professionnels ;
- Avoir réalisé au moins dix (10) projets de prise des données aériennes par drone dont au moins 5 missions réalisées en Afrique Subsaharienne au cours de cinq dernières années ;
- Avoir produit au cours de 5 dernières années au moins un manuel d'utilisation des drones, de préférence dans des contextes de cartographies ou d'infrastructures.
- Connaissance approfondie de la réglementation d'exploitation des drones en Afrique subsaharienne et en RDC serait un atout majeur.
- Maîtrise des aspects de sécurité, de confidentialité et de gestion des données liés aux drones.

7.2 Profil du personnel clé

Le consultant firme devra disposer au minimum des experts suivants :

7.2.1 Expert(e) en environnement – Chef de Mission

- Être détenteur d'un diplôme de niveau universitaire en sciences de l'environnement (bac+5) ou équivalent ;
- Avoir au moins dix (10) années d'expérience dans le domaine des évaluations environnementales et sociales ;
- Avoir participé à au moins trois (3) études d'impact environnemental et social de projets en tant que Chef de mission pendant les dix (10) dernières années, un projet d'utilisation d'engins volants serait un atout majeur ;
- Avoir une connaissance du nouveau Cadre environnemental et social de la Banque mondiale, et voir une bonne connaissance des lois et règlements de la RDC en la matière ;
- Avoir la maîtrise de la langue française.

7.2.2 Pilote des drones

- Être détenteur d'un diplôme de niveau universitaire (bac+5) dans un domaine pertinent (aéronautique, génie civil, géomatique, droit, environnement, gestion de projet, informatique ou équivalent) ;
- Être détenteur d'un diplôme ou certification de pilotage de drone civil avec une expérience d'au moins 5 ans ;
- Avoir au moins cinq (5) années d'expérience dans le domaine de la prise et traitement des images aériennes drones ;
- Avoir organisé au moins dix (10) missions de prise de données cartographique ou topographique par drone en Afrique subsaharienne dont cinq (5) missions réalisées en RDC au cours de dix (10) dernières années ;

- Avoir la maîtrise de la langue française.

7.2.3 Expert Juridique

- Diplôme universitaire (BAC+5 au moins) en droit ou équivalent ;
- Avoir au moins cinq (05) ans d'expériences dans l'élaboration des règles juridiques applicables dans le secteur des nouvelles technologies et drones ;
- Avoir une expérience professionnelle spécifique en matière des opérations liées à l'utilisation des drones ;
- Avoir la maîtrise de la langue française.

8 Dispositions Administratives et Logistiques

- La Cellule Infrastructures facilitera l'accès aux documents pertinents du projet et aux contacts clés.
- Le consultant sera responsable de son propre équipement informatique et de ses logiciels.

9 Confidentialité

Tous les documents et informations auxquels le consultant aura accès dans le cadre de cette mission seront traités de manière strictement confidentielle et ne seront pas divulgués à des tiers sans l'autorisation écrite préalable de la Cellule Infrastructures.